Nº467 Año XVIII • 2016
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

MÁS PÁGINAS
NUEVAS SECCIONES
MÁS COMPUTER HOY

¿Por qué necesitas uno?

COMPARATIVA
DOS MEJOR QUE UNO
20 TELÉFONOS DUAL SIM

40 PROGRAMAS GRATUITOS PARA TU PC

Foto • Vídeo • Audio • Utilidades • Oficina • Seguridad • Internet • Juegos



ACTUALIDAD

¿Qué ventajas ofrece la nueva eSIM?

La llave del **Internet de las Cosas**

Palantir

La **startup** de moda experta en **Big Data**



PRÁCTICO

Android Pay **vs** Samsung Pay

Sistemas de pago móviles

Tu nuevo **centro multimedia**

Exprime Chromecast con PLEX



TEST

Practica deportes bajo control

Pulseras y relojes fitness

HP Spectre 13"

El portátil más bonito del año





ASUS ZenBook™ Flip UX360

360° de libertad. 100 % de ZenBook.

El ZenBook Flip combina la sofisticación de la gama ZenBook con la versatilidad de un dispositivo de giro de 360º. Este dispositivo ultrafino de solo 13,99 mm y 1,3 kg puede ser un portátil elegante o una práctica tableta, todo lo que necesites. Su procesador Intel® Core™ te permite realizar tus tareas diarias con facilidad, mientras que su batería dura hasta 12 horas.



Use your laptop like a tablet.



N° 467

EDITORIAL



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

REQUERIMIENTOS, NECESIDADES Y CICLOS DE CAMBIO

DISFRUTA TU PC... HASTA QUE EL SOFTWARE OS SEPARE. Basta darse una vuelta por Internet para descubrir decenas de informes que, año tras año, dan por finalizada la era del PC. Es más, la mayoría se basan en la bajada en ventas de los principales fabricantes o en el incremento del número de smartphones y tablets despachados. Y por lo general, aunque el mercado ha sufrido una gran transformación y los PC no viven su mejor momento, lo cierto es que los artículos catastrofistas titulados como "Las compras se desploman y pierden el 40% de su cuota de mercado desde 2010", venden mucho, pero profundizan muy poco.

Y si bien los ciclos de renovación no deben ser una variable a contemplar, sí es algo sobre lo que debemos reflexionar. Así, cabe preguntarse: ¿es operativo un PC de hace cinco años a día de hoy, o es necesario sustituirlo cada 12 meses como hacen muchas empresas? ¿Un ordenador sufre tanto el paso de los meses como un smartphone? Que se vendan menos, ¿quiere decir que también se utilizan menos? Llegados a este punto, lo único que tengo claro es que tan solo los jugadores expertos y profesionales que requieran una gran potencia de cálculo, necesitan de tecnología punta en su día a día.

> EL HARWARE CADA VEZ ENVEJECE MEJOR Y CUBRE DURANTE AÑOS LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y LOS REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE DE PC

El hardware cada vez envejece mejor y cubre durante muchos más años las necesidades de los usuarios, y el software ya 'no obliga' como antaño, en los 90, cuando los 'Requerimientos de sistema' causaban terror entre los consumidores. Y aunque la llegada de los jugadores 'móviles' ha restado horas al tiempo que le dedicamos, lo cierto es que el PC sigue muy vivo y es fundamental para generar contenidos. Larga vida al rey, larga vida al software de PC.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...



computerhoy.com


ticbeat.com



ComputerHoy


@computerhoy



+computerhoycom


ComputerhoyTV

store.axelspringer.es

No te pierdas...

UNA STARTUP LLAMADA PALANTIR

Se trata de una compañía especializada en Big Data, centrada en sacar conclusiones de grandes bases de datos. Página 14





PROGRAMAS PARA TU PC

De código abierto, gratuitos y para todos los usos. Te presentamos la mejor colección de software Open Source. Página 28

20 TELÉFONOS DUAL SIM

Un dispositivo, dos números: así son los móviles con Dual SIM. Analizamos varios modelos desde 140 hasta 690 €. Página 50



SUMARIO

ACTUALIDAD

ASÍ FUNCIONA LA NUEVA eSIM



Las tarjetas SIM actuales puede que no estén mucho más tiempo con nosotros. El futuro es la tarjeta eSIM fija. Página 10



AVEGANT GLYPH

Para ver vídeos, jugar o como auriculares. Son muchos los usos que puedes darle a las gafas Avegant Glyph. Te hablamos de ellas. Página 12

PRÁCTICO

PAGOS CON EL MÓVIL

El pago con el smartphone está cada vez más extendido. Dos ejemplos son Android Pay y Samsung Pay. Página 38





TU NUEVO CENTRO MULTIMEDIA

Con la ayuda de Chromecast y Plex puedes convertir tu SmartTV en un potente centro multimedia. Página 44

TEST



PENSADOS PARA EL FITNESS

Los relojes deportivos y las pulseras fitness llegan para motivarte. Nuestra prueba te descubre cómo te ayudan los últimos modelos. Página 56



EL PORTÁTIL MÁS BONITO DEL AÑO

EL HP Spectre 13" es un portátil ligero, tradicional, atractivo y muy funcional. Lo analizamos ahora para ti. Página 60

SABER MÁS

SAMSUNG SMART SCHOOL

Los tablets y el software educativo están ya presentes en las aulas. Te hablamos de este proyecto. Página 68





ASÍ SON LOS MOOC

Los cursos en línea masivos y abiertos están revolucionando la educación. Te contamos en qué consisten. Página 72

La foto de la semana



AGRICULTURA URBANA LED

El sistema de iluminación LED OSLON SSL ha sido diseñado por empresa alemana OSRAM y está especialmente pensado para una horticultura urbana sostenible. Los LED están diseñados para todo tipo de plantas y flores, incluidas aquellas para las cuales las condiciones climatológicas naturales no sean las más propicias. Además, pueden ser utilizados como complemento de la iluminación y favorecer de esta manera un crecimiento más rápido de los cultivos. Entre sus muchas características, es posible destacar su pequeño tamaño y la larga durabilidad de un sistema que puede reducir el consumo de energía y que proporciona a los agricultores un mayor control y flexibilidad sobre sus cultivos.

Si quieres saber más sobre este sistema de iluminación, escanea este QR.


1/22
1/27
1/22
1/22

TOP 5 Noticias importantes

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 EL MIT HA CREADO VÍDEOS CON LOS QUE EL ESPECTADOR PUEDE INTERACTUAR

La nueva técnica analiza las vibraciones de cada uno de los objetos que se pretende animar, capturándolas con una cámara tradicional y analizándolas con un algoritmo, el cual creará modelos de predicción realísticos para calcular cómo reaccionará el objeto a diferentes movimientos o fuerzas actuando sobre él. Podría ser aplicada en cine, televisión o en los videojuegos.


Interactive Dynamic Video

2 SE CUMPLEN 35 AÑOS DEL LANZAMIENTO DEL PRIMER ORDENADOR PC DOMÉSTICO

El 12 de agosto de 1981 IBM lanzó el que era el primer ordenador pensado para uso personal, lejos de esas grandes máquinas que sólo tenían algunas empresas del momento. El PC de IBM modelo 5150 se lanzó tras haber sido desarrollado tan sólo por 12 personas y con la previsión de llegar a vender 241.000 unidades en cinco años. Pero nada más lejos de la realidad: el primer PC de la historia vendería 241.000 unidades, pero mensualmente.

3 UN ESPEJO INTELIGENTE PARA MANTENERTE CONECTADO MIENTRAS TE ARREGLAS

Perseus es un espejo inteligente que parece salido de una película de ciencia ficción: te muestra en su superficie el correo electrónico, las noticias del día o un vídeo de YouTube al mismo tiempo que tu reflejo. Además, puedes personalizar los datos que quieres que aparezcan según tus intereses.



4 HAN PASADO 25 AÑOS DESDE LA PRIMERA PÁGINA WEB CON ACCESO PÚBLICO

Si bien el concepto de la World Wide Web es anterior e, incluso, la creación de la primera web también, sí que es ahora cuando se cumplen los 25 años de la primera página pública que podía consultar cualquiera con acceso a un Internet que no se parecía en nada al actual. Aquella primera página creada y anunciada en Usenet por Sir Tim Berners-Lee el 6 de agosto de 1991, es una oda a ese pasado virgen de la Red, y la primera piedra de el ecosistema.





5 UN BRITÁNICO ESTÁ REALIZANDO LA PRIMERA RUTA DE BICICLETA VR

Hacer deporte con ayuda de la realidad virtual ya es posible: Aaron Puzey ha decidido colocar una bicicleta estática en el salón de su casa y utilizar unas gafas de realidad virtual. Son los dos únicos elementos que necesita para realizar su particular Tour ciclista utilizando las imágenes proporcionadas por Google Street View en realidad virtual y recorriendo en distintas etapas más de 1.500 kilómetros, una experiencia que narra en su propio canal de vídeos en YouTube.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

Playstation Now, la PS3 en tu PC

Los últimos rumores que han inundado la red aseguran que el día 23 de agosto Sony anunciará la disponibilidad de su servicio PlayStation Now en PC en países como Bélgica, Holanda y Reino Unido, para llegar una semana después a Canadá y Estados Unidos. Es de esperar que el resto de países del globo, como España, también se beneficien de este servicio, aunque lo haga en una fecha posterior.

De llegar PlayStation Now a PC, el usuario únicamente necesitará tener un ordenador con Windows 7 o superior, un mando de control compatible y una conexión ADSL mínima de 5 Mbps. Gracias a PlayStation Now juegos del calibre de The Last of Us, God of War. Ascension o Uncharted 2: El Reino de los Ladrones, también podrán ser disfrutados en un PC.



El mayor inconveniente que tiene PlayStation Now es su precio, requiriendo de un pago mensual de 19,99 dólares, aunque ofrece la opción de alquilar juegos por horas y por días.
bit.ly/2bmjcqw

Los post más comentados

Una vulnerabilidad de cierta gravedad se ha descubierto y afecta al 80% de los dispositivos Android del mercado, vulnerables a ataques de terceros bajo un problema de seguridad muy importante.
bit.ly/2b3u3SX



Para resolver la brecha de conocimientos entre las nuevas generaciones y los más veteranos, Microsoft ha lanzado cursos gratuitos sobre data science a través de edX.org, la plataforma educativa de la Universidad de Harvard y el MIT.
bit.ly/2bwWrgj



Google estaría trabajando en Fuchsia OS, un nuevo sistema operativo de código abierto que integraría Android y Chrome OS para multitud de dispositivos. bit.ly/2aUsae2

facebook.com/ComputerHoy

Los tuits más populares



Zebra Medical Vision asegura que su nuevo software, capaz de detectar condiciones médicas infradiagnosticadas, podría salvar la vida a más de 500.000 personas cada año solamente en Estados Unidos.
bit.ly/2bx2D7H

Parece que una organización de la NSA habría sido hackeada. Los supuestos autores, el grupo hacker The Shadow Brokers, piden 1 millón de bitcoin (unos 568 millones de dólares) para entregar todos los archivos.
bit.ly/2bqVN3d



DARPA, el departamento de investigación y desarrollo del Pentágono, ha iniciado un proyecto que recopila ideas para detectar y detener drones de combate. bit.ly/2bxD2wh

@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

1 **Incrédulo:** 'Usamos más Internet y memorizamos menos' Qué tontería, antes de Internet consultábamos la enciclopedia o la biblioteca, la gente nunca ha almacenado datos sabiendo dónde encontrarlos.
Richy Rico Vallens



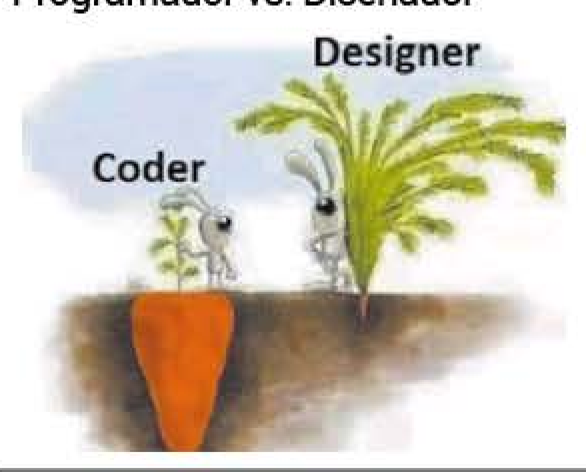
2 **Nostálgico:** 'El PC cumple 35 años'. Qué recuerdos de ese ordenador y la pantalla de fósforo verde que te dejaba la vista hecha polvo. **Juan C Hdez**

3 **Realista:** 'Un estudio con ratas asocia el uso del móvil con dos tumores'. ¿Hay algo que no provoque cáncer? **Rafael Sánchez García.**



4 **Confiado:** 'Te pueden hackear al escuchar el sonido de tu disco duro'. Tengo la protección de 8 ventiladores.
Alejandro Retana Mora

5 **Imagen destacada:** Programador vs. Diseñador





eSIM

Se acabó el lío de las tarjetas SIM: en el futuro, todos los dispositivos tendrán una tarjeta SIM fija. Pero, ¿esto supondrá realmente alguna ventaja respecto al sistema actual?

Actualmente, los móviles y smartphones necesitan una tarjeta SIM del proveedor de servicios para poder acceder a las redes móviles. Así, si cambias de proveedor, necesitarás una nueva tarjeta SIM y, cuando la tengas, deberás cambiarla por la antigua. Pero ahora todo esto podría ser más sencillo: en el futuro, bastaría el **escaneo de un código QR para dar de alta un móvil en una red**. La nueva eSIM lo haría posible y parece que este año va a dar el gran salto: Vodafone y O2 están comenzando a usarla y la empresa Telekom alemana les seguirá, antes de finales de año.

Fija y fácil de activar

eSIM son las siglas de 'embedded Subscriber Identity Module'. Es decir, se trata de una tarjeta SIM montada de forma fija en el dispositivo. Y eso no sólo debería simplificar el cambio de operador sino que, cuando estás de vacaciones, bastaría el código QR del proveedor local para dar de alta el teléfono en la red y **así evitar los costes de roaming**. O esa, al menos, es la teoría.

Internet de las cosas

No obstante, el verdadero motivo para la introducción de la eSIM no es facilitar el cambio de operador, más bien servirá para permitir que los diversos dispositivos del llamado 'Internet de las cosas' sean capaces de comunicarse de forma inalámbrica. Así, los minichips correspondientes se podrían utilizar en los sensores en tu casa o del coche, en pulseras de fitness o en juguetes. Vodafone, por ejemplo (y dentro de poco O2) comenzará con la venta del smartwatch Samsung Galaxy Gear S2 (3G).

¿Será la nueva eSIM una mina de oro?

Los proveedores creen que aquí hay un gran negocio y, en lugar de ofrecerle a los clientes un contrato típico de móvil, en el futuro podrían pretender tener todos los dispositivos conectados en red mediante eSIM (naturalmente con el contrato multidispositivo correspondiente).

Todavía faltan los smartphones adecuados

Sin embargo, el cambio rápido de operador pasa, por el momento, a un segundo plano, ya que todavía no hay disponibles smartphones con eSIM. El primer dispositivo con este tipo de tarjeta podría ser el iPhone 7. Al fin y al cabo, Apple ya ha montado en su última tablet **iPad Air 2 en varios países, un precursor de la eSIM: la Apple SIM**. Esta nueva tecnología/tarjeta se puede cambiar pero, a diferencia de las SIM normales a las que estamos acostumbrados, no está vinculada a un único proveedor de telefonía.

La elección de proveedor no está garantizada

En cualquier caso, lo que todavía no está claro es si, para comenzar, también se tendrá en cuenta a los operadores más pequeños o regionales, o si se serán los grandes los que se repartirán el pastel entre ellos.



Precursor de la eSIM: la Apple SIM, que se emplea de forma opcional por primera vez en el iPad Air 2, permite cambiar de proveedor con ayuda de un menú.

ACTIVACIÓN eSIM

Este es el aspecto de una eSIM de Vodafone: en una tarjeta hay impreso un código QR, que viene con PIN y PUK. Para poder registrar el dispositivo en la red de Vodafone, basta con escanear directamente el código QR. Acto seguido, el dispositivo se conectará con l Vodafone. De este modo, se acabó la pesadilla de tener que insertar la tarjeta SIM en un rincón imposible del teléfono.



El módulo eSIM de los smartphones será fijo en el futuro, al igual que en los smartwatches, en los dispositivos eHome, etc. La activación se realiza con un código QR.

> “La nueva eSIM será la llave del Internet de las cosas: así es más sencillo conectar dispositivos en red”
>
> **Carlos Gombau**
> Redactor Jefe

CÓMO Y DÓNDE ACCEDE LA eSIM A LA RED

1

2

3

4

5

1 ACTIVACIÓN DEL SMARTPHONE

El cliente cierra un contrato que permite la activación de hasta cinco dispositivos móviles a la vez. El operador le envía entonces toda la información de la eSIM, así como también el código QR. Este último debe ser escaneado a través de la cámara del smartphone y, de esta forma, se activa el primero de los dispositivos.

2 TAMBIÉN EN EL TABLET

En el siguiente paso, el cliente activa el Bluetooth tanto en su móvil como en el tablet (equipado a su vez con eSIM). De este modo y con ayuda de este estándar de comunicaciones, el smartphone es capaz de localizar el tablet y lo puede registrar entonces como el siguiente dispositivo en la tarifa elegida.

3 CONNECTED CAR

También los futuros coches inteligentes tendrán una eSIM integrada de forma fija. Para utilizar servicios basados en web, como la navegación, los avisos de atasco o las distintas ofertas de entretenimiento que se pueden recibir por Internet, podrás vincular el coche con tu tarifa de móvil a través de la eSIM.

4 CÁMARA EN RED

¿Quieres cargar fotos desde la cámara a la nube? Si esta viene con una eSIM integrada, no hay problema. Así, como cuarto dispositivo, activada desde el smartphone, tu cámara digital podría usar la misma tarifa de datos. De ese modo, podría comunicarse no sólo con tu proveedor cloud, sino también con el smartphone o el tablet.

5 WEARABLES INTELIGENTES

Con la nueva tarjeta hay más dispositivos que pueden acceder a la red: pulseras de fitness, smartwatches y otros gadgets inteligentes, siempre que tengan una eSIM a bordo. También aquí puedes activar la tarifa móvil mediante un código QR o con un código enviado al dispositivo mediante SMS.

GAFAS AVEGANT GLYPH

UN CINE PARA LA CABEZA

GAFAS DE VÍDEO Y VR

Estos modelos, a diferencia de las Glyph, apuestan por otras tecnologías de visualización.



SONY HMZ-T3

Entre su oferta, Sony también dispone de gafas de vídeo: las HMZ-T3 de 320 g (que actualmente ya no se suministran) reproducen la imagen mediante dos pantallas OLED, las cuales ofrecen una resolución de 1.280 x 720 píxeles cada una.
En la prueba de Computer Hoy, eso dio como resultado vídeos 2D y 3D muy nítidos. Los auriculares, a diferencia de la Glyph, han de conectarse aparte. Precio: 1.000 €.



SAMSUNG GEAR VR

Las Samsung Gear VR son unas gafas de realidad virtual que no disponen de monitores propios. En lugar de ello, para poder utilizarlas, es necesario un smartphone de Samsung (Note, S, S Edge o S Edge+). El dispositivo móvil deberá ser colocado delante de las lentes. El efecto VR es el mejor en las Gear VR, sin embargo queda afectado por una calidad de imagen pixelada. Por otro lado, tanto material de plástico hace que el dispositivo parezcan de baja calidad para el precio de venta al público, 99 €.

Con las Avegant Glyph uno se parece a Geordi LaForge, el ingeniero jefe de la USS Enterprise D, del clásico de ciencia ficción 'Star Trek, La Nueva Generación'. Estas novedosas gafas para vídeo con auriculares integrados de casi 800 €, ya están disponibles en EE.UU. En Computer Hoy hemos conseguido una versión final para una prueba exclusiva de la que te hablamos en estas páginas. ¿Serán las Avegant Glyph el primer cine de verdad para poder llevar en la cabeza?

Pero, en realidad, ¿quién es Avegant?

Oculus, Samsung o Sony son conocidos, ¿pero quién es Avegant? La compañía comenzó en Kickstarter con las Glyph y ascendió directamente a la primera división. A principios del año 2014, **más de 3.300 personas apoyaron el proyecto con más de 1,5 millones de dólares**. Avegant, además, encontró ayuda en Intel, que le echó 'un cable' de 10 millones de dólares en financiación. Tras meses de desarrollo, ahora, por fin, comienzan a vender su producto. En cualquier caso, las Glyph no se diferencian de la competencia únicamente por su aspecto, sino también por la tecnología que integran en su interior.

Así funcionan las Glyph

A diferencia de las Samsung Gear VR (izquierda), las Glyph no apuestan por pantallas OLED de un móvil, sino por la **tecnología de proyección DLP (Digital Light Processing)** desarrollada por Texas Instruments. En ella, la luz es reflejada por un chip que tiene millones de pequeños espejos, al tiempo que es dividida en los colores primarios a través de un filtro y, finalmente, se proyecta en la retina del usuario. De este modo, las gafas Glyph producen una proyección que se corresponde, más o menos, con la de una tele de 46" a una distancia de 2 m.

Conectar, colocar y... ¡ya está todo listo!

Como reproductor de medios para las gafas Glyph, **puedes utilizar cualquier dispositivo con salida HDMI**. Por ejemplo, podría ser el caso de un reproductor Blu-ray, un Apple TV o una PlayStation 4. Además, mediante un adaptador, también es posible conectar un smartphone o tablet, aunque siempre será necesario disponer de una conexión por cable.

La instalación es sencilla: conecta el HDMI, enciende las gafas, colócatelas y listo. Mediante diferentes reguladores (ver foto superior derecha), puedes ajustar las lentes a la distancia entre los ojos y, para los que llevan gafas, las dioptrías. Sin embargo, hay un pequeño in-



Si no vas a ver vídeos, también puedes usar las Glyph como auriculares. Simplemente encoge las lentes (ver imagen de la parte superior derecha) y gira la diadema hacia arriba. Aunque presiona algo en la cabeza, el sonido se escucha muy bien.

LLEVAR EN

Sumérgete virtualmente en el mundo de las películas y de los juegos: ¿Serán las nuevas Avegant Glyph las gafas de vídeo definitivas?



Así son las Glyph: las lentes ❶, con la corrección de dioptrías, se pueden desplazar a la izquierda y derecha mediante la ayuda de dos reguladores ❷ y, de esta manera, ajustar la distancia entre ojos. El puente ❸ se incluye en dos versiones y se puede ajustar en altura mediante la rueda ❹. Para utilizar el modo auriculares, se hunden las lentes en la carcasa y, mediante el botón disponible ❺, vuelven a salir.

conveniente: cuando te pones las gafas por primera vez, te das cuenta de su **peso**, relativamente elevado, de **479 g**. Y, al cabo de un par de horas, esto es algo que resulta realmente incómodo en la nariz.

Por esta misma razón, Avegant también ofrece una cinta para la cabeza, con la finalidad de aliviar el peso. Sin embargo, en la prueba no la tuvimos disponible.

Vídeos nítidos y un sonido magnífico

Si ves un vídeo o juegas con la PlayStation, las gafas Glyph te convencen con una reproducción bastante nítida de 1.280 x 720 píxeles (por ojo), sin halos de color o zonas borrosas. En la PS4, sólo pudimos apreciar un ligero parpadeo en los bordes.

Por otro lado, **las gafas Glyph únicamente son capaces de mostrar los vídeos 3D en el modo Side-by-Side** (por ejemplo, tienes material en YouTube). De esta manera, no es posible visualizar un Blu-ray 3D. Las funciones VR como es, por ejemplo, el Head-Tracking, no están disponibles, en contra de lo que se dijo en un principio.

Por su parte, la batería aguantó unas 3 horas y media, y acabó algo por debajo de las 4 horas anunciadas. Esto es suficiente para películas, pero es poco para jugar. Aparte de la calidad de imagen, también nos gustó el sonido. Unos graves plenos que, sobre todo, son estupendos en los efectos sonoros de las películas; y un buen equilibrio entre los medios y los agudos nos impresionó favorablemente. Si sólo quieres escuchar música, también puedes usar las Glyph como auriculares puros (ver imagen inferior izquierda). Y eso incluso sin usar la batería. Simplemente enchufa el cable de audio. Pero, en la prueba, esto resultó algo incómodo, ya que la zona central de la diadema presiona la cabeza con las dos lentes.

CONCLUSIÓN

Nos ha decepcionado un poco que las Glyph no se vayan a convertir en unas gafas VR. Pero, como gafas de vídeo, nos convencieron con un manejo sencillo, buena calidad de imagen y un sonido estupendo. Sólo el peso y el precio algo elevado no nos pareció tan bien. Para la siguiente generación deberían añadir una imagen más grande, soporte 3D y un peso inferior. Así que, Avegant, como diría el capitán Kirk: "¡A toda potencia!"

COMO EN LA GRAN PANTALLA

"Me han gustado las Glyph al jugar, aunque al cabo de dos horas de uso aprietan bastante la nariz"

Jan Becker
Redactor

AVEGANT
Glyph (799 EUROS)

Diseño y acabados	★★★★☆
Pantalla	★★★☆☆
Confort al llevarlas	★★☆☆☆
Calidad de sonido	★★★☆☆
Equipamiento	★★☆☆☆
VALORACIÓN FINAL	★★★☆☆

Computer Hoy Nuestra opinión

Las gafas de vídeo aún no han conseguido imponerse en el mercado. Pero, el diseño y la combinación entre vídeo y sonido de las Glyph, al menos van en la dirección adecuada.

Jan Becker
Redactor



Cuatro teclas difíciles de encontrar regulan el volumen ❶ ❷, adaptan el brillo del monitor ❸ y muestran una imagen de prueba para ajustar el enfoque ❹. Con el botón central, se silencia todo el sonido.

EL UNICORNIO DE LA CIA SE LLAMA

Valorada en 20.000 millones de dólares, esta startup ha contribuido a encontrar a Bin Laden, rastrear a los hackers del PC del Dalai Lama y localizar narcos mexicanos. ¡Y no te suena de nada! Curioso, ¿verdad?

Con ese currículum, resulta muy extraño que una empresa que se mueve en las esferas de nombres como Uber, Xiaomi o AirBnB **no haya conseguido poder hacer resonar su nombre entre los adeptos a la tecnología**. La verdad es que todo en Palantir es un poco... extraño.

No en vano, su CEO es de lo más excéntrico de Silicon Valley, que ya es decir. Doctor en Teoría Social, sin ningún perfil técnico, pero sumamente brillante, se comunica con sus empleados a través de KarpTube, una suerte de canal de YouTube interno mediante el cual envía mensajes en vídeo sobre los más diversos temas: desde marxismo y espiritualidad, hasta vídeos motivacionales que muestran cómo hablar de Palantir con los clientes.

Palantir = 0,8P + 0,2H

Más amigo del escritorio que de los escenarios, Karp prefiere alejarse de términos ya agotados y sacar a jugar su formación académica: describe su estrategia para Palantir como un 80% de Piaget y un 20% de Hobbes. Jean Piaget, psicólogo conocido por sus estudios en desarrollo cognitivo humano, destacaba la importancia de la autonomía como individuo en este proceso. Hobbes, filósofo del siglo XVII, defendía la idea de que una autoridad central es necesaria para mantener la paz.

Cuando Karp describe esta fórmula, se refiere a que para mantener esa autonomía piagetiana hace falta conceder pequeñas intrusiones hobbesianas. En palabras del otro cofundador de Palantir, Peter Thiel (también cofundador de PayPal): a fin de cuentas, **lo mejor es aceptar unas pocas intrusiones eficientes, ya que eso significará menos intrusiones a largo plazo**. En unos párrafos entenderás por qué esta filosofía es tan importante para Palantir.

En 2011, dos agentes especiales de inmigración de Estados Unidos fueron atacados por un cártel en México. El hecho de que viajaran como

PRODUCTS SOLUTIONS CAREERS ABOUT CONTACT

Anti Fraud
Case Management
Cyber Security
Disaster Preparedness
Healthcare Delivery
Insurance Analytics
Law Enforcement
Palantir Verus
Trader Oversight
Capital Markets
Crisis Response
Defense
Disease Response
Insider Threat
Intelligence
Legal Intelligence
Pharma R&D
Custom Solutions

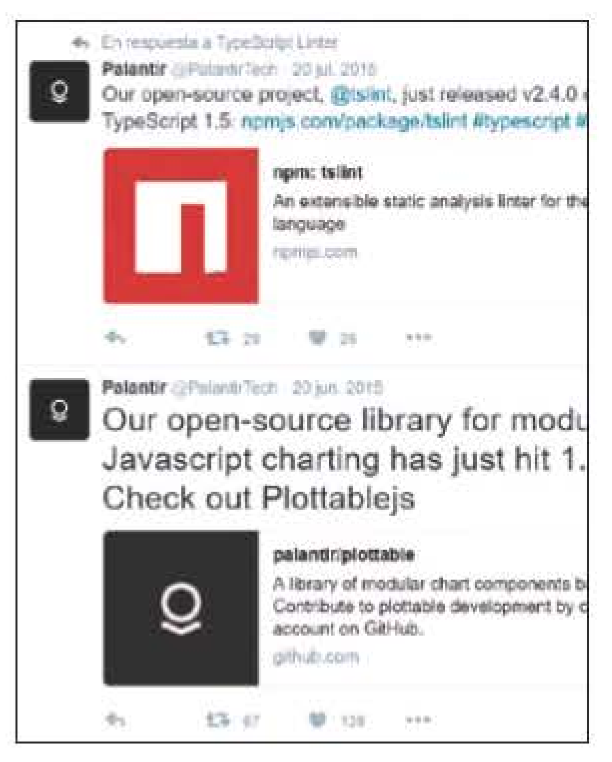
Ya en la web de Palantir (www.palantir.com) se puede comprobar fácilmente la diversidad de soluciones que pueden llegar a ofrecer con sus productos de software.



Palantir

Todo sobre seguridad





El trasfondo técnico de Palantir se hace notar en su Twitter (@PalantirTech), donde también publican partes de su código.

diplomáticos en un coche oficial blindado no impidió que los quince narcos abrieran fuego fusil en mano en plena tarde de febrero. La ofensa no tardó en recibir respuesta por parte del gobierno de Estados Unidos, que puso en marcha la operación 'Fallen Hero' (héroe caído). La operación supuso la detención de 676 narcos, así como la confiscación de 467 kg de cocaína, 30 kg de metanfetamina y casi 300 armas. Y todo ello, gracias a Palantir.

Por aquel entonces, **Palantir era sólo una pequeña startup de Silicon Valley**, especializada en sacar conclusiones de grandes bases de datos. Surgida a raíz de los algoritmos antifraude desarrollados en PayPal, Palantir fue capaz de encontrar las relaciones existentes entre todos los datos recopilados por la DEA sobre el cártel mexicano: carpetas con información sobre los miembros y las rutas que usaban para introducir la droga en el país, informes de confidentes, imágenes de cámaras de vigilancia y drones...

Con el software de la joven Palantir, **obtuvieron los resultados que buscaban en días**. Sin esa ayuda, habrían tardado meses de esfuerzo coordinado. En cualquier caso, el éxito fue tal que acabaron cerrando un contrato de licencias por casi seis millones de euros.

Conociendo a las agencias

La cartera de clientes de Palantir no se quedó ahí, no obstante. Pronto se sumaron la CIA, el FBI, la NSA y muchas más agencias de seguridad del gobierno. También departamentos de policía, como el de Nueva York o Los Ángeles. Más allá de las fronteras norteamericanas, tiene acuerdos con agencias de Reino Unido, por poner un ejemplo.

Eso sí, no todo fue un camino de rosas. Antes de conseguir los contratos con esas agencias, hubo cientos de reuniones fallidas con fondos de inversión que no terminaban de ver el jugo de la herramienta. No fue hasta llegar a las salas de In-Q-Tel, la empresa de inversión de la propia CIA, cuando vieron sus primeros dólares. Fue algo insignificante (apenas 2 millones de euros) en comparación con lo que hubo que invertir más adelante (casi 30 millones hasta ver el primer dólar de ingresos reales), pero sin duda fue un buen primer paso.

Estas relaciones con las agencias de seguridad e inteligencia han ido perfilando el software de Palantir a lo largo de los años. Por ejemplo, una de las características básicas del producto es que pueden conceder acceso individualizado a cualquier elemento de información, de forma totalmente granular. Esto es imprescindible cuando se trabaja con información clasificada, y **es algo que también han sabido reconocer en el sector privado**.

Cualquier tipo de filtración al exterior puede destrozar con la misma facilidad tanto una investigación federal como los planes de lanzamiento del nuevo producto de una multinacional.

Gran Hermano

Cualquier lector preocupado por su privacidad debe estar ahora un tanto incómodo al hablar de Palantir. Esta especie de ente omnipotente es capaz de obtener relaciones entre cualquier tipo de datos y vendérselas al gobierno. En esta era de conflicto moral entre seguridad y libertad, parece que va ganando la seguridad a toda costa, y no podemos hacer nada para evitarlo.



Los inicios de Palantir se remontan a unos algoritmos de detección anti-fraude desarrollados en el seno de una joven PayPal, a mediados de la década pasada.

Ahora es cuando entra a colación esa ley matemático-filosófica que citábamos unos párrafos atrás. Esas 'pequeñas incursiones hobbesianas' no parecen tan pequeñas, ¿verdad? Es más, ahora tiene incluso más sentido que apenas hayamos escuchado el nombre de Palantir: una relación tan estrecha con las agencias de seguridad e inteligencia hace necesaria cierta hermeticidad a la hora de difundir información sobre sus contratos. Tanto, que contamina de secretismo todo el conjunto de la compañía.

No obstante, **en Palantir tienen muy claro qué tipo de compañía quieren ser**. Cuando el Dr. Karp descubrió que uno de sus propios empleados estaba colaborando con



En Palantir todo está rodeado de un aire místico. Alejados de sus asuntos gubernamentales, de la inteligencia y de la seguridad nacional, la empresa tiene una vertiente filantrópica con la que ofrece sus productos a iniciativas sociales con descuentos o gratis.




Palantir

100 Hamilton Ave, Suite 300
Palo Alto, California 94301

bd-inquiries@palantir.com
+1 650 847 8677

COORDINATING DISASTER RELIEF

PALANTIR & TEAM RUBICON AFTER HURRICANE SANDY

THE PROBLEM

After any natural disaster, there is a critical period of time between the disaster itself and the arrival of state-supported aid. Hurricane Sandy struck the Eastern Seaboard in October 2012. Team Rubicon, a disaster response organization composed of military veterans, filled this gap by serving as the first national non-profit organization to deploy into affected areas. Using **Palantir Gotham**, Team Rubicon deployed Veteran Emergency Response Teams (VERTs) to provide necessary supplies, clear transportation routes, and coordinate over 10,000 spontaneous volunteers.

OUR SOLUTION

"The Palantir software acts as a force multiplier. The software addresses a common problem in dispatching crews for disaster relief: lack of real-time communication." -Ford Sypher, Team Rubicon Regional Director

Palantir engineers embedded onsite at Team Rubicon's command center, partnering with team leaders to develop an application that enabled volunteers to submit requests for assistance through web-enabled mobile devices. Within days, volunteers on the ground were using iPads and smart phones to file requests for water, medical supplies, and home repairs that were aggregated and analyzed as part of the broader operation. Volunteers also used the devices to capture photos of storm damage that were entered into Palantir as media objects and used to inform response planning.

La participación en labores humanitarias no es una cortina de humo: en su propia web publican resultados anuales con todos sus logros.

una compañía que pretendía desestabilizar el proyecto Wikileaks con envíos falsos, la reacción fue inmediata: dicho empleado fue cesado y se envió un comunicado de prensa en el que dejaban claro que no querían ensuciar su imagen interponiéndose en el camino de organizaciones progresistas.

¿Un intento de lavado de cara? Lo cierto es que esta información solamente salió a la luz porque un grupo de hackers filtraron las comunicaciones electrónicas del empleado en cuestión. Si no se hubiera hecho público, ¿habría pasado lo mismo?

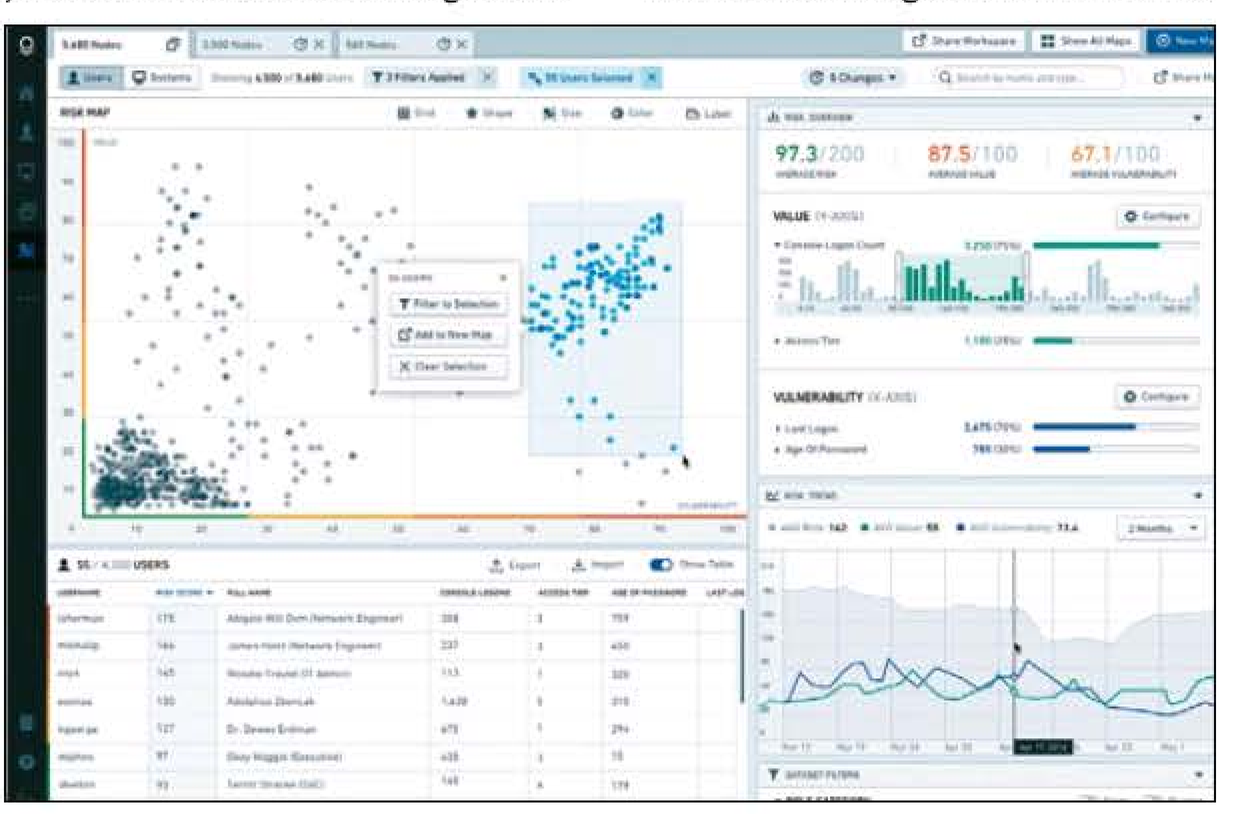
A Karp no parece importarle, pues tiene muy clara su misión: mejorar el estado del debate seguridad-libertad. En su compañía no hay jerarquías ni grandes sueldos. Cada empleado puede tomar sus propias decisiones como si de un emprendedor se tratase (lo que, paradójicamente, dio lugar a esas operaciones anti-Wikileaks), y no hay salarios por encima de los 120.000 dólares anuales. En la portada que protagonizó en Forbes, sonreía despreocupado junto al titular ' Brother', en relación al Gran Hermano de Orson Wells. Un poco espeluznante, si lo piensas detenidamente.

Más allá de la seguridad

Al margen de sus relaciones sociopolíticas con agencias gubernamentales, los algoritmos de Palantir tienen utilidad en muchos otros campos de minería de datos. Bancos de Estados Unidos lo utilizan diariamente en busca de indicios de fraude. El banco Santander también lo utiliza para identificar posibles actos ilícitos de sus clientes.

En el ámbito científico, las empresas farmacológicas lo pueden utilizar para el desarrollo de nuevos fármacos, pues **se trata de un problema multifactorial de prueba y error**. Las compañías pueden ahorrar millones sólo con descartar prematuramente las moléculas que no resultarán activas al final de los ensayos. Los hospitales e institutos de salud pueden aplicar el software para extraer patrones y conclusiones de los registros médicos de sus pacientes, lo que podría ayudarles a abaratar costes o incluso desarrollar nuevos tratamientos.

La labor humanitaria no queda ahí. Palantir ofrece orgulloso su proyecto 'Philantropy Engineering' (ingeniería filantrópica), a través del cual realizan labores con organizaciones sin ánimo de lucro. Tienen un equipo dedicado a esta rama de la empresa, con la que ayudan a resolver los problemas más graves de la humanidad: crear cadenas de producción libre de esclavitud, combatir brotes de enfermedades, ayudar en las labores de rescate ante desastres naturales... Tienes más información en la dirección web **www.palantir.com/philanthropy-engineering**. ■



En Palantir ponen mucho énfasis en el diseño de sus herramientas. En su perfil de Dribbble (https://dribbble.com/palantir) puedes encontrar más ejemplos.

PALANTIR, TOLKIEN Y OTRAS EXCENTRICIDADES

Otra de las peculiaridades de esta startup son ciertos detalles 'frikis' que envuelven toda la terminología en la empresa. Sin ir más lejos, la empresa toma su nombre de los Palantíri, los orbes mágicos del universo de Tolkien que usaban en la Tierra Media para comunicarse y ver 'más allá del presente'. Cabe mencionar que Sauron lo usaba para tener todo tipo de información sobre los medianos según se aproximaba la guerra...

Tolkien está presente en muchos más ámbitos. Uno de los lemas de Palantir es 'Salvar la Comarca', señalando la misión de ayudar a la humanidad que está implícita en la mentalidad de sus empleados. Las propias oficinas de Palo Alto también reciben el nombre de 'La Comarca', mientras que las de Virginia y Londres se conocen como Rivendel y Puertos Grises, respectivamente. Fuera del ideario tolkieniano, sus dos productos principales están bautizados como Gotham y Metropolis, las ciudades que Batman y Superman han de defender noche tras noche. ¿Un simple guiño o una hábil estrategia de márketing?



Los Palantíri son los orbes que usan en la Tierra Media (El Señor de los Anillos, El Hobbit) para comunicarse a largas distancias o revelar datos más allá del presente.

SPC MAKEBLOC
APRENDE A

La compañía española SPC se ha aliado con Makeblock para presentar un kit educativo de robótica que puede ser la herramienta ideal para iniciarse por su sencillez, su versatilidad y todas sus posibilidades.

La robótica avanza imparable hacia el futuro y el día de mañana será una materia fundamental en la enseñanza. A día de hoy, niños y mayores dan sus primeros pasos en este mundo apasionante, bien sea en academias, en algunos centros escolares de vanguardia o de forma totalmente autodidacta. Para estos últimos casos, los kits de SPC y Makeblock se presentan como una opción atractiva y para todos los presupuestos. Los pack de **mBot** permiten montar y conectar mediante **Bluetooth** en pocos minutos un robot que podrás manejar a través de control remoto o smartphone. Y es solo el principio.

El universo mbot

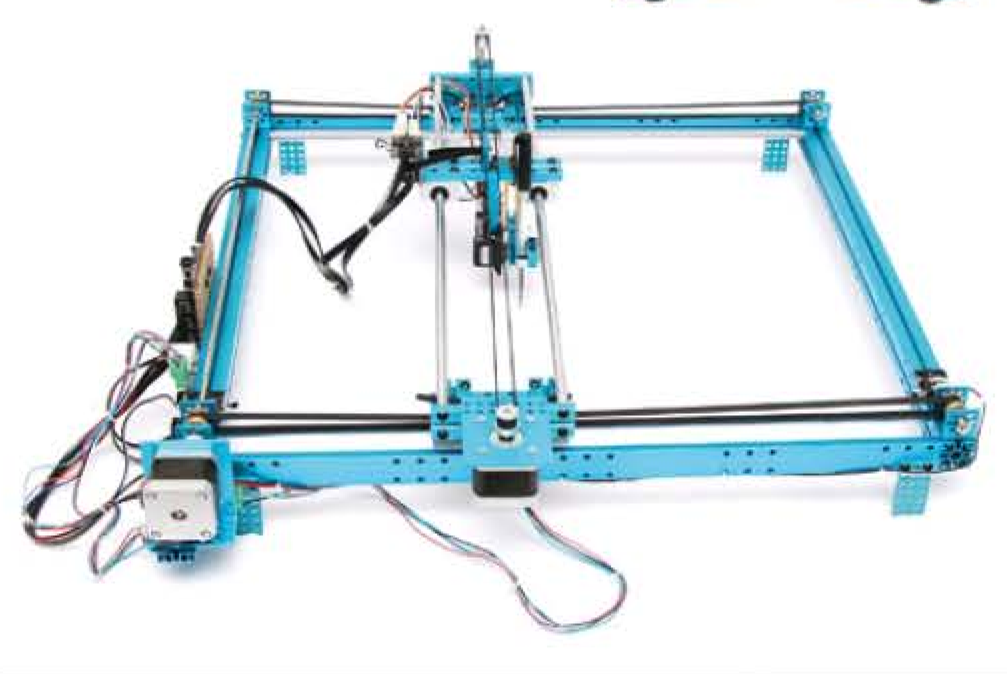
Además de la diversión que encierra crear y manejar tu propio robot por control remoto, los kits mBot son una completa herramienta educativa de **código abierto** y basada en el lenguaje de programación **Scratch 2** y la placa **Arduino**. De este modo, además de utilizar el código desarrollado por otros programadores, los usuarios podrán beneficiarse de aplicaciones móviles gratuitas para controlar los robots o programarlos, así como multitud de recursos educativos ya presentes en la Red –incluyendo todo tipo de tutoriales en vídeo para los primeros pasos– y una comunidad que comparte sus proyectos.

El catálogo que ha lanzado SPC en unión con Makeblock ofrece kits que abarcan diversos precios (**89,90 € el set básico**) y toda clase de accesorios que son compatibles con todos los modelos de la gama. Encuentra más información en: **www.spc-makeblock.es**

NO SOLO SON MBOTS

El catálogo inicial de SPC Makeblock está formado por una serie de kits preconfigurados de mBot, así como diferentes elementos extra opcionales para modificar los robots diseñados y crear otros nuevos que se podrán compartir con la comunidad. Adicionalmente, la marca comercializa otros montajes como el Robot Musical Xilófono (242 €), el Robot XY Plotter (363 €) o el Robot Impresora 3D Giraffe (847 €). La lista se completa con una serie de kits educativos especialmente concebidos para centros de enseñanza de Primaria y Secundaria.



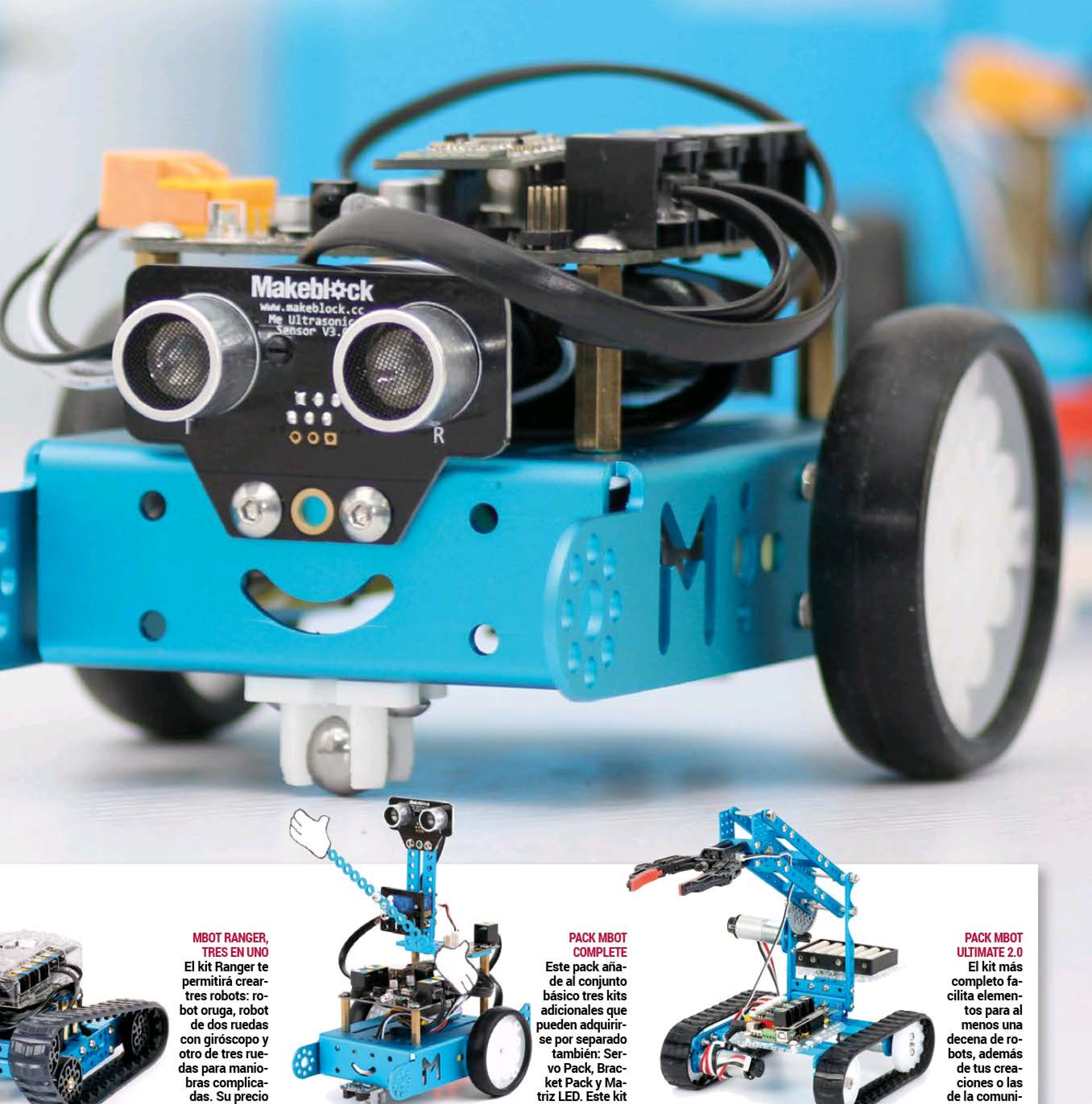




MÁS QUE UN KIT

MBOT, EL KIT BÁSICO DE INICIO
La caja más básica de mBot te incluye todo lo necesario para que crees tu primer robot: placa, chasis, motores, ruedas, sensores, mando, circuito, etc. Cuesta 89,90 €.

K MBOT
CREAR



MBOT RANGER, TRES EN UNO
El kit Ranger te permitirá crear tres robots: robot oruga, robot de dos ruedas con giróscopo y otro de tres ruedas para maniobras complicadas. Su precio es de 169,90 €.

PACK MBOT COMPLETE
Este pack añade al conjunto básico tres kits adicionales que pueden adquirirse por separado también: Servo Pack, Bracket Pack y Matriz LED. Este kit cuesta 129,90 €.

PACK MBOT ULTIMATE 2.0
El kit más completo facilita elementos para al menos una decena de robots, además de tus creaciones o las de la comunidad. 484 €.

EL REY DE LA GRAN PANTALLA





NOTE 7 es más potente, divertido y seguro que sus antecesores

GALAXY NOTE 7 **N.D.** www.samsung.es

El lanzamiento de un nuevo Galaxy Note, el primer phablet del mercado, siempre es un acontecimiento, y Samsung ha puesto toda la carne en el asador para no defraudar a los usuarios. Con su **procesador Octacore** de 2,3 + 1,6 GHz, sus 4 GB de RAM y 64 GB de espacio de almacenamiento, el Note 7 compone un potente apoyo para su pantalla **Quad HD Super AMOLED de 5,7"**. Las cámaras son de 12 y 5 MPíx con apertura F1.7 y la batería de 3.500 mAh de capacidad. Pero en el Note 7 hay mucho más en lo que fijar nuestra atención.
El **S Pen** es más preciso y resistente al agua y viene acompañado de nuevas funciones, mientras que el apartado de seguridad ha sido reforzado y junto con la plataforma Samsung Knox, el Note 7 ofrece opciones de autentificación como sensor de huellas o **escáner de iris**. Como parte del ecosistema de dispositivos Samsung, el Galaxy Note 7 está preparado para ofrecer la máxima capacidad con los servicios y tecnologías de la compañía además de periféricos como Gear S2, Gear Fit2 y las gafas de realidad virtual Gear VR, las cuales forman parte de la oferta de pre-compra de Samsung.





MUÉVETE y habla a tu PC para jugar y manejarlo

LA CÁMARA QUE CAMBIARÁ TU JUEGO

CREATIVEBLASTERX SENZ3D **199,99 €** www.creative.com

La recién premiada cámara **BlasterX Senz3D** ofrece a los usuarios de Windows 10 una revolucionaria interfaz basada en tecnologías de **reconocimiento de voz y gestos** que le permite incluso escanear objetos en 3D. La cámara facilitará la interacción con el ordenador mediante órdenes y una nueva forma de disfrutar de juegos como LEGO Portal Racers o Warrior Wave.

AL COLE CON STREAM

HP STREAM 11, 14, X360 **DESDE 229 €** www.hp.es

La renovación de la familia de portátiles **Stream** de HP deja tras de sí tres nuevos modelos de 11 y 14 pulgadas, con mejoras en su antena WiFi, batería más duradera, y peso y tamaño más reducidos. Estos portátiles orientados al **sector educativo** estarán disponibles desde el mes de septiembre por un precio que parte de los **229 €**.





TRABAJO Y OCIO

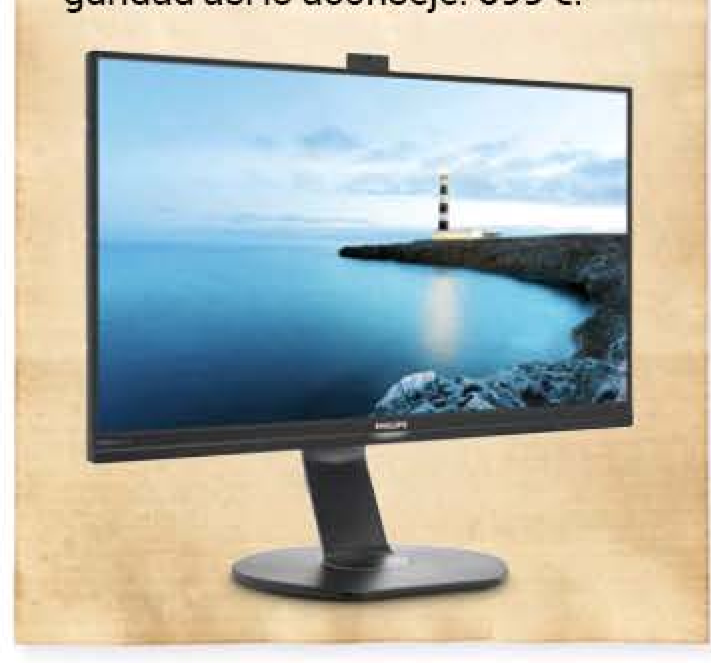
ASUS VIVOBOOK X541 **499 €** www.asus.com

Los portátiles de la serie **VivoBook** alternan entre la productividad y el ocio inmersivo gracias a los procesadores **Intel Core** de hasta sexta generación, apartado gráfico entre Intel HD o Nvidia GeForce 920MX, disco duro de hasta 1 TB o unidad SSD de 256 GB y altavoces de 3 W con tecnología Asus SonicMaster. El VivoBook X541 está disponible desde **499 €**.

CÁMARA OCULTA

PHILIPS 272B7QPTKEB
699 € www.philips.es

Este monitor QuadHD de 27" de Philips para la oficina presenta un panel sin apenas bordes en tres de sus lados y una **cámara** web que puede esconderse cuando la seguridad así lo aconseje. **699 €**.



Breves

Lista para todo

La Coolpix W100 es una nueva compacta de Nikon de 13,2 MPíx fácil de usar, sumergible hasta 10 metros, y resistente a golpes y frío, aguantando temperaturas de hasta -10º.



Crece el ransomware

Según un informe de PandaLabs, los ataques de ransomware son ya la táctica más utilizada entre los ciberdelincuentes, detectándose más de 200.000 amenazas diarias.



Audio para tu viaje

Sennheiser ha presentado sus auriculares inalámbricos PXC 550 Wireless, con treinta horas de uso tras por carga y un audio a la altura de la marca. Su precio es de **402,30 €**.



EL MERCADO DE LAS TABLETS SIGUE CAYENDO

Remesas mundiales de tablets desde 2010 por trimestre (en millones)



Fuente: IDC

PARA iPAD PRO

LOGITECH CREATE **139 €** www.logitech.com

Logitech ha concebido su funda **Create** como un complemento especial para los usuarios de un **iPad Pro 9.7**. Create no solo aporta una carcasa de protección con un elevado nivel de diseño, sino también un teclado retroiluminado y con teclas de atajo para iOS que se carga a través del **Smart Connector**. Además, Create incorpora al conjunto un espacio dedicado a guardar el Apple pencil. El Logitech Create se puede adquirir ya tanto en la web del fabricante como en la de Apple por **139 €**.



Lo último en apps






LO + DESCARGADO

1 **Rio 2016 Oficial**

La app oficial para seguir los Juegos Olímpicos de Río. iOS y And.

2 **Runtastic Pro**

La app de entrenamiento personal es un éxito del verano. iOS y And.

3 **Google Maps**

Los mapas y navegación GPS para viajar orientado. iOS y And.

4 **iTunes U**

Apple sigue mejorando el contenido de su plataforma educativa. iOS.

5 **Colin McRae Rally**

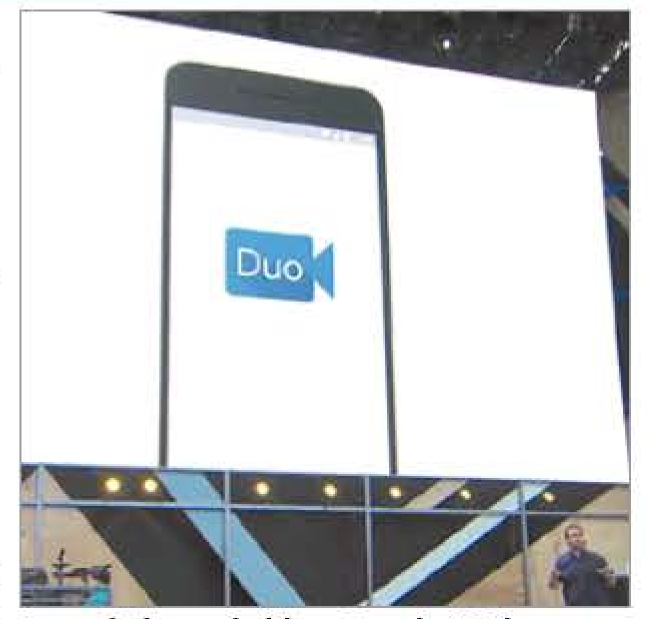
Uno de los juegos de conducción más populares. iOS y Android.

GOOGLE TE VIDEOLLAMA

GOOGLE DUO **www.google.es**

Google Duo es la nueva aplicación de videollamadas para móviles del gigante tecnológico; una alternativa a Hangouts y Facetime que no requiere una dirección de correo. A diferencia de otras apps similares, **Google Duo** no te pide una cuenta de correo Gmail para hacer videollamadas desde el móvil. Se activa mediante un número de teléfono y funciona tanto en dispositivos Android como en iOS, lo que de entrada la convierte en una temible rival para Apple Facetime.

Sin embargo, Duo no se podrá usar como una aplicación de mensajería, ni tampoco para videollamadas grupales. Sólo las **llamadas entre dos** individuos estarán permitidas por el momento, aunque desde ya se ha convertido en una de las mejores opciones para **llamar gratis** a través de Internet.



Anunciada en el último Google I/O, hace una semana se liberó Duo globalmente.

NUEVO EN LA STORE

iOS 9,99 €

EISENHORN : XENOS

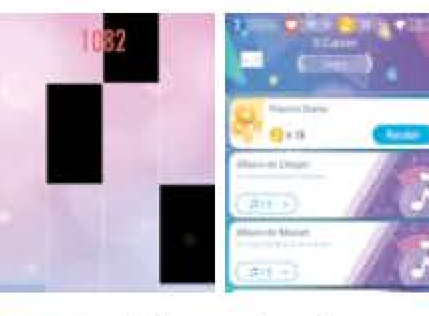


Eisenhorn, popular personaje de Warhammer 40K, protagoniza un excelente juego de acción, recomendable tanto para fans como todo tipo de jugadores.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Micropagos

PIANO TILES 2



Una actualización de aniversario de este popular juego musical de habilidad refresca su interés y demuestra que toda su diversión sigue vigente.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Micropagos

VIEW RANGER GPS

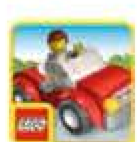


La importancia de disfrutar la naturaleza con buena información se une a las útiles herramientas de esta app de navegación, rutas y orientación.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

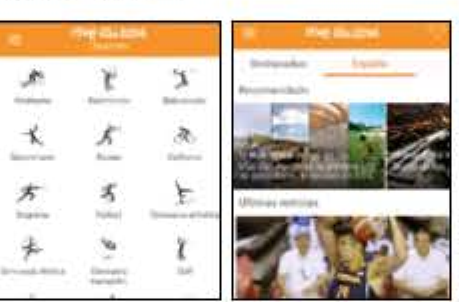
LEGO JR. CREATE



Otro de los juegos gratuitos de LEGO para los más pequeños, en este caso para que construyan coches y minifiguras con sets de LEGO virtuales.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

RIO 2016 RTVE



La aplicación de RTVE para seguir las Olimpiadas de Río tuvo algunos fallos pero también ofreció multitud de retransmisiones y funciones útiles al usuario.

■ VALORACIÓN: ★★★☆☆



La experiencia de Computer Hoy... El Tiempo 14 días

El verano y las vacaciones son el momento idóneo para instalar en nuestros dispositivos un software de predicción e información meteorológica. Hemos escogido uno de los más populares, El Tiempo 14 días, y nuestra experiencia de uso ha resultado bastante positiva. La aplicación es gratuita, incluye 450.00 localidades en su base de datos y podemos mantener más de una en nuestra configuración personalizada. La predicción puede ser más o menos detallada, según tus preferencias, incluyendo mapas y animaciones. Además, ofrece widgets y alertas.

VIAJE POKÉMON

VIAJE SAFARI POKÉMON **www.felicesvacaciones.es**

El fenómeno Pokémon Go no decae por el momento y prueba de ello es el paquete vacacional que la agencia de viajes Felices Vacaciones ha organizado: un viaje a Estados Unidos con el único fin de cazar Pokémon. La ruta a seguir incluye ciudades como Nueva York, Las Vegas, San Francisco o Los Ángeles, visitando los lugares donde han sido vistos los Pokémon más interesantes.

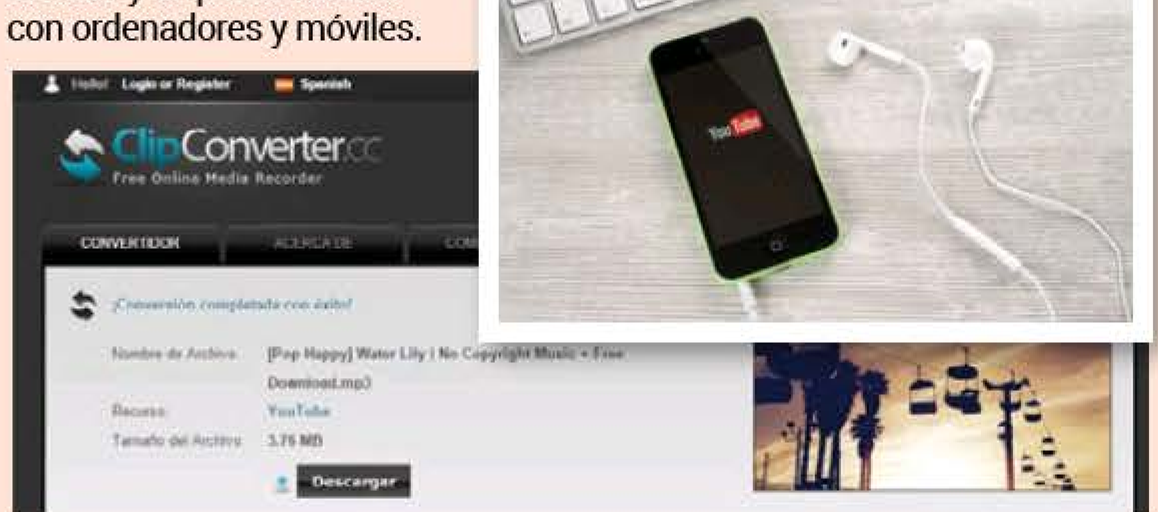


Descarga audio desde YouTube

No necesitas software especial o pasos complicados para descargarte audio de YouTube. Respeta, eso sí, los derechos de autor y ¡verás qué facil!

UTILIZA UNA PÁGINA WEB
Existen en Internet multitud de páginas y servicios online que permiten, con mayor o menor eficacia, descargar el audio de YouTube. Nosotros hemos optado por Clipconverter.cc (**www.clipconverter.cc**), fácil de usar y se puede utilizar con ordenadores y móviles.

Una vez en la página, pega la URL del vídeo de YouTube en **Dirección Multimedia** y selecciona el formato **MP3** y pulsa en **Comenzar**. Una vez terminada la conversión, selecciona **Descargar** y obtendrás el fichero.



Entrevista con...



Dr. Kazuhiro Tajima, psiquiatra experto en nuevas tecnologías y diseñador de Baby Mind Trainer y Baby Attention

"Los niños en esta edad son como esponjas"

Baby Mind Trainer y Baby Attention son dos apps que invitan a estimular el aprendizaje de palabras e idiomas en niños de menos dos años, preferentemente con sus padres. www.baby-mind.com

¿Por qué debemos aprender idiomas antes de los 2 años?
La importancia reside en la neuroplasticidad que tiene el cerebro en estas edades, aunque siempre recalco que el objetivo no es que el niño este pegado solo a la pantalla, sino que esté con sus padres e interaccionando todos con los vídeos de la aplicación, para que sea una tarea de aprendizaje que involucre también a los padres.

¿Qué es lo aprenderá el niño con estas aplicaciones?
El niño por un lado puede aprender palabras, sobre todo si los padres se lo repiten e imitan los ruidos de los objetos que se presentan. En una manera amena de realizar un aprendizaje en familia. Existen varios idiomas en la aplicación, por lo que puede usarse para aprender la misma palabra en varios idiomas y facilitar el aprendizaje posterior de cada idioma.

Uno de los grandes retos en el aprendizaje de un niño tan pequeño es su falta de atención. ¿Cómo consiguen las apps captar y mantener dicha atención?
La verdad es que focalizar la atención de niños tan pequeños requiere un esfuerzo adicional. Hay que jugar con los sonidos, con los objetos que se proyectan y con las tonalidades, cualquier elemento está estudiado al mas mínimo detalle para captar la atención del niño. Hay situaciones que llegan a desesperar a los padres entre los que me incluyo, como la hora de las comidas o crisis de llanto que uno no sabe cómo solucionar, y a veces caemos en la mala tentación de usar vídeos de YouTube y que el niño vea lo que sea. Nuestra aplicación además, no se para ni se apaga cuando el niño toca la pantalla, algo que sí ocurre cuando se reproducen vídeos de YouTube o del teléfono.

¿Tienen prevista la creación de nuevas apps para el aprendizaje de otras materias? ¿Qué otro contenido está especialmente indicado para estas edades?



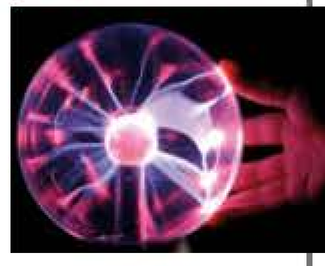
La verdad es que sí que tenemos previsto crear mas aplicaciones educativas. Aprender a contar, colores, formas, facilitar el control de esfinteres, aprender palabras... todo lo necesario para acompañar al niño en sus primeros años y a los padres en la difícil andadura de la paternidad, algo para lo que nadie nos ha enseñado o preparado.

LO ÚLTIMO EN TICBEAT.COM

La información puntual y más completa sobre empresa y educación está en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber qué está pasando?

Breves

Bombas de plasma



Las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos planean bombardear la ionosfera con misiles que generen plasma, con el fin de mejorar las comunicaciones de largo alcance.

Más ciberseguridad



Según Gartner, este año se invertirán 81.600 millones en sistemas y soluciones de seguridad informática, un 7,9% más que la cifra de 2014.

Compara precios

Minderest es una plataforma que permite comparar precios en el sector del e-commerce y ya cuenta con clientes como Telefónica.



LAS MEJORES UNIVERSIDADES

RANKING SHANGAI **www.shangairanking.com**

La Universidad de Harvard lidera el **Ranking de Shangai 2016**, en el que aparecen incluidas doce universidades españolas entre las 500 mejores del mundo, aunque debemos acudir a la horquilla de 151-200 para encontrar la primera de ellas.
Este listado académico valora cada año la calidad de las instituciones educativas de este tipo, valorando especialmente el apartado de la investigación y el impacto generado mediante las publicaciones en revistas especializadas.
Los prestigiosos rankings elaborados por la Universidad de Shangai comenzaron a ser publicados en el año 2003, y en ellos siempre ha estado presente como primer representante español la **Universidad de Barcelona**, situada en la misma horquilla a excepción de los años 2004 y 2012, años en los que su puesto se ha ubicado en el rango de 201 a 300. La institución catalana destaca, concretamente, en el área de Química.
La Universidad Autónoma de Barcelona, la Autónoma de Madrid, la Complutense de Madrid y la Pompeu Fabra se sitúan entre las **200 mejores del ranking**. Si descendemos más en la lista de las 500 mejores instituciones encontramos entre las 400 primeras a la Universidad Politécnica de Valencia y a la Universidad de Valencia. Al mismo tiempo y en el último rango de la lista, se encuentran la Universidad Politécnica de Cataluña, la Universidad de Santiago de Compostela, la Universidad de Sevilla, la Universidad del País Vasco y la Universidad de Zaragoza.





IDI TIENE TODOS TUS DATOS

IDI **www.ididata.com**

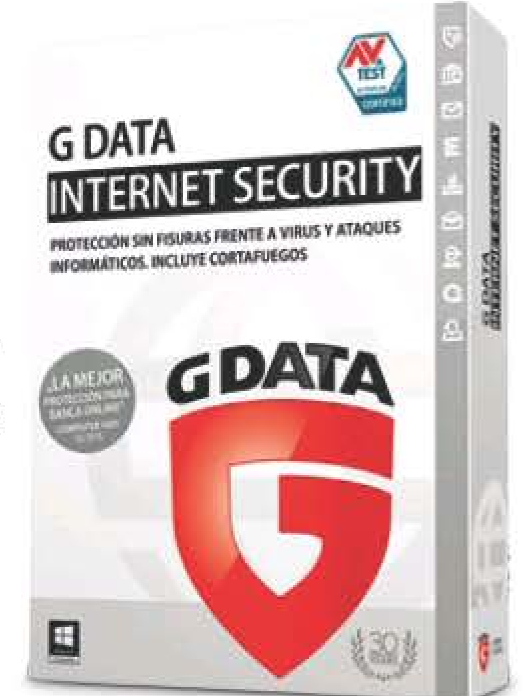
En Estados Unidos, la empresa **IDI** afirma haber creado el que podría ser el fichero de datos más grande del planeta, tanto por su alcance como por su calidad. Estos datos personales vienen de las bases públicas de datos y las compras de información a las compañías dedicadas a rastrear el comportamiento de los consumidores, fundamentalmente el empleo de tarjetas de crédito y de apps móviles. Pero, además, IDI posee información de personas que no aparecen en los **registros financieros o comerciales**.

ACTUALIDAD

El pasatiempo de la semana

SORTEAMOS 5 G Data Internet Security

Con G Data Internet Security podrás mantener protegido tu equipo de virus y otros peligros de Internet. También incluye cortafuegos, sistema antispam y de protección del correo electrónico. Precio es de 34,95 €. www.gdata.es



MOVER A TERNURA / PONER LA SILLA A UNA CABALLERÍA
HECHA DE VIDRIO / LA QUE TIENE SUDOR
DIOS DEL ISLAM / FIEL, INCAPAZ DE TRAICIONAR
CIRCONIO / ALTAR
ASEADA
MAULLAR / VOLANTE DE CIERTOS VESTIDOS REGIONALES
LICOR ALCOHÓLICO SACADO DE LA MELAZA / IMPAR
CONTENTO, SATISFECHO / ALIMENTO PARA SUBSISTIR
TRATAR DE TÚ / HIEDRA, PLANTA TREPADORA
PLAYA GRANDE / ENLOSADA
ESCORPIÓN / ADMITIR A OTRO EN SU CASA O COMPAÑÍA
TRAER ALGO A LA MEMORIA
DISCO DE METAL NOBLE EN BRUTO / ASA QUE SOBRESALE
HACER UNA COSA / PLANTA NAUSEABUNDA
ESTE / FIGURA RETÓRICA
QUE SUCEDE POR AZAR / AGUARDIENTE JAPONÉS
"TELEVISIÓN" / CIUDAD Y PUERTO DE ISRAEL EN EL MAR ROJO
VOZ PARA ESTIMULAR Y ANIMAR / "CUENTA CORRIENTE"
TERRENO CON SOSA / VIGÉSIMA TERCERA LETRA GRIEGA
PREFIJO: AIRE / "REMITE"
QUE PAGA / CIUDAD CALDEA, PATRIA DE ABRAHAM
"LOCUCIÓN" / TAIWÁN
LENGUA VASCA / MULERO
MONASTERIO TRAPENSE / AZUFRE
PORCIÓN DE CÍRCULO

PALABRA OCULTA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

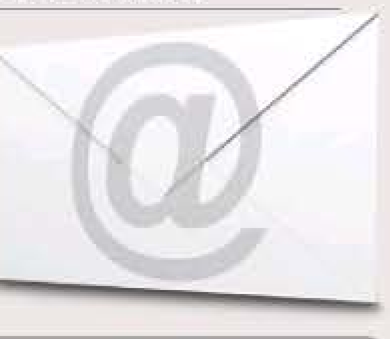
7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 467.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 08-09-2016
Premiados nº 465: página 80

PRÁCTICO
Software para todos















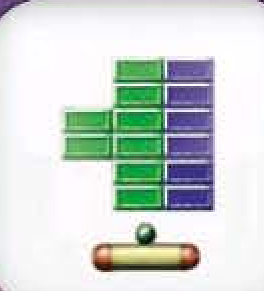























40



PROGRAMAS GRATUITOS PARA TU PC

De código abierto, gratuitos y para todos los usos: Computer Hoy te presenta la mejor colección de software Open Source. 40 programas que seguro que te resultarán útiles en multitud de ocasiones. ¡Descúbrelos!

Sin el software apropiado, hasta el PC más potente de poco servirá. Sólo con las herramientas y programas adecuados, tu ordenador podrá llegar a realizar **todas las tareas** que le pidas.

Por esta razón, hemos seleccionado los 40 mejores programas Open Source del año. Entre ellos, se encuentran varios 'todoterreno', como es, por ejemplo, el caso de la suite ofimática LibreOffice o el programa de edición de imágenes Gimp. En cualquier caso, en este artículo encontrarás utilidades que te ayudarán en todas tus tareas diarias, para que puedas llevarlas a cabo de una forma **rápida y sencilla**. Además, hemos dividido los programas en categorías como Audio, Foto/Vídeo, Ofimática/Herramientas o Juegos. Así, podrás encontrar enseguida la aplicación que necesitas. Ten en cuenta que todas están disponibles en Internet, son gratuitas y las podrás descargar cuando las necesites.

¿Qué significa el término Open Source?

La idea que hay detrás de estos programas es que todas las personas deben tener el derecho de utilizar software sin limitaciones, adaptarlo y distribuirlo. Por esta razón, la licencia de software Open Source es accesible a cualquiera y puede ser, de esta manera, modificado por todo el mundo sin limitaciones.

¿Open Source es mejor?

La mayor ventaja del software Open Source es que lo puedes utilizar de forma gratuita. Sin embargo, hay más puntos a favor de este tipo de software: los programas se basan en estándares abiertos y aceptados comúnmente, se pueden modificar y son seguros. Esto último está también estrechamente relacionado con el hecho de que el código de programación es abierto y, por ello, se puede **comprobar en todo momento**.

Por otro lado, la calidad de los programas depende principalmente de la motivación y las capacidades de las personas que se encargan de los distintos proyectos. Y, aparte de programadores aficionados, también hay muchas empresas de TI que permiten a sus empleados utilizar parte de la jornada laboral para poder convertir sus proyectos Open Source en realidad o que, incluso, los becan de forma activa.

PRÁCTICO
Software para todos

10 PROGRAMAS DE FOTO Y VÍDEO
LA IMAGEN ES LA PROTAGONISTA

PAUSE 00:00:11 - 01:47:2

TV-BROWSER
www.tvbrowser.org

¡No te pierdas tus programas favoritos nunca más! La revista televisiva y electrónica TV Browser recoge la programación de más de 1.000 cadenas de TV y de más de 100 emisoras de radio. Puedes introducir cómodamente las palabras clave que quieras, para así buscar tus series favoritas. Y, si es necesario, también puedes añadir información adicional desde las bases de datos online de cine. Incluso puedes lograr que el propio programa te avise de tus series favoritas.

ANTIDUPL
antidupl.sourceforge.net

Cualquier fotógrafo lo sabe: es bastante habitual que en el disco duro se acumulen múltiples duplicados de una misma foto. Y, con el tiempo, el número de fotos va creciendo, lo que implica la pérdida de un precioso espacio de almacenamiento. Para localizar este tipo de archivos, AntiDupl viene en tu ayuda y encuentra tanto fotos idénticas, como parecidas.



VIDIOT
www.videohelp.com/software/Vidiot

Si quieres editar rápidamente algunos de tus vídeos, concretamente aquellos que son más pequeños y no ocupan mucho, puedes utilizar el programa Vidiot, prescindiendo de editores más complejos. Vidiot dispone de todas las funciones necesarias para llevar a cabo una edición rápida y así, por ejemplo, permite cortar y pegar clips, o cambiar su velocidad, tamaño, posición y volumen. Este software, además, incluye la posibilidad de añadir transiciones y títulos o pistas de audio.

■ GIMP www.gimp.org.es

FOTOS, FILTROS Y COLORES

Lo que es Photoshop entre los programas comerciales, lo es GIMP en el mundo Open Source: la mejor aplicación de retoque fotográfico.

GIMP es un acrónimo, compuesto por las iniciales de GNU Image Manipulation Program. Este software tiene ya una gran tradición y es considerado el de retoque fotográfico Open Source más completo. Además de las herramientas estándar (el pincel, la lupa o la esponja), ofrece también numerosos filtros profesionales. Así, por ejemplo, puedes retocar el brillo, contraste o saturación con la máxima precisión. Y, al igual que en la competencia (Photoshop), también puedes trabajar con capas para modificar determinadas partes de una imagen. Un pequeño truco: si pulsas en *Ventana* y *Modo de ventana única*, aparecen los conocidos menús de Windows, y podrás trabajar de una forma más cómoda.



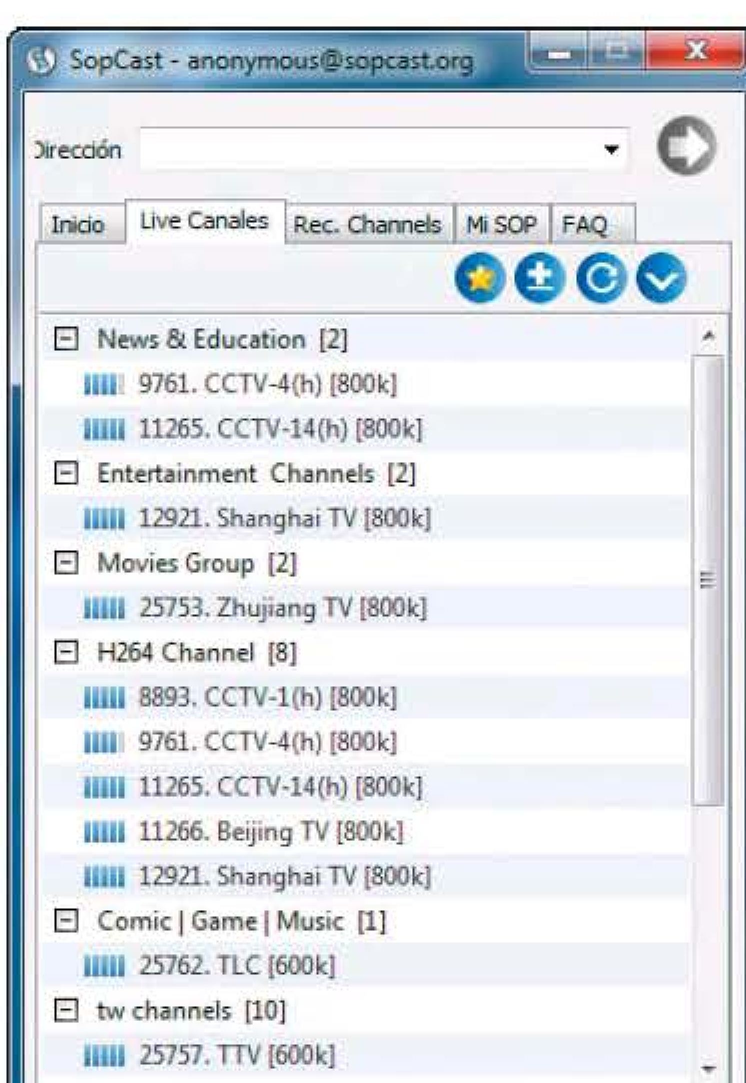
■ SOPCAST www.sopcast.org

TELEVISIÓN EN DIRECTO ONLINE

Si quieres ver la tele en directo y dispones de una conexión a Internet, aunque no de un receptor, una solución por la que puedes decantarte es SopCast.

Este programa dispone de una cantidad enorme de canales. Y, en realidad, la particularidad del sistema es que no funciona en base a un servidor, sino que se basa en P2P. Esto significa que no sólo haces de receptor de las emisiones, sino que también funcionas de emisor para otros usuarios de SopCast. En cualquier caso, recuerda que siempre puedes intentar aprovechar esta capacidad de emitir para crear un canal de televisión propio para el resto del mundo. De esta manera cuentas con, por ejemplo, la posibilidad de abrir una 'emisora de TV' desde tu propia casa. Por otro lado, un punto más favor de este programa es que su facilidad de uso es muy elevada, ya te encuentres reproduciendo o emitiendo, y cuenta con un apartado en el que se da respuesta a preguntas sobre el programa.







■ KODI 16 kodi.tv

EL PC DEL COMEDOR COMO TU NUEVO CENTRO MULTIMEDIA

Este programa reproduce películas, fotos y música en tu PC. También gestiona tus medios en la red local y dispone de extras como las carátulas de las películas o las listas de actores.

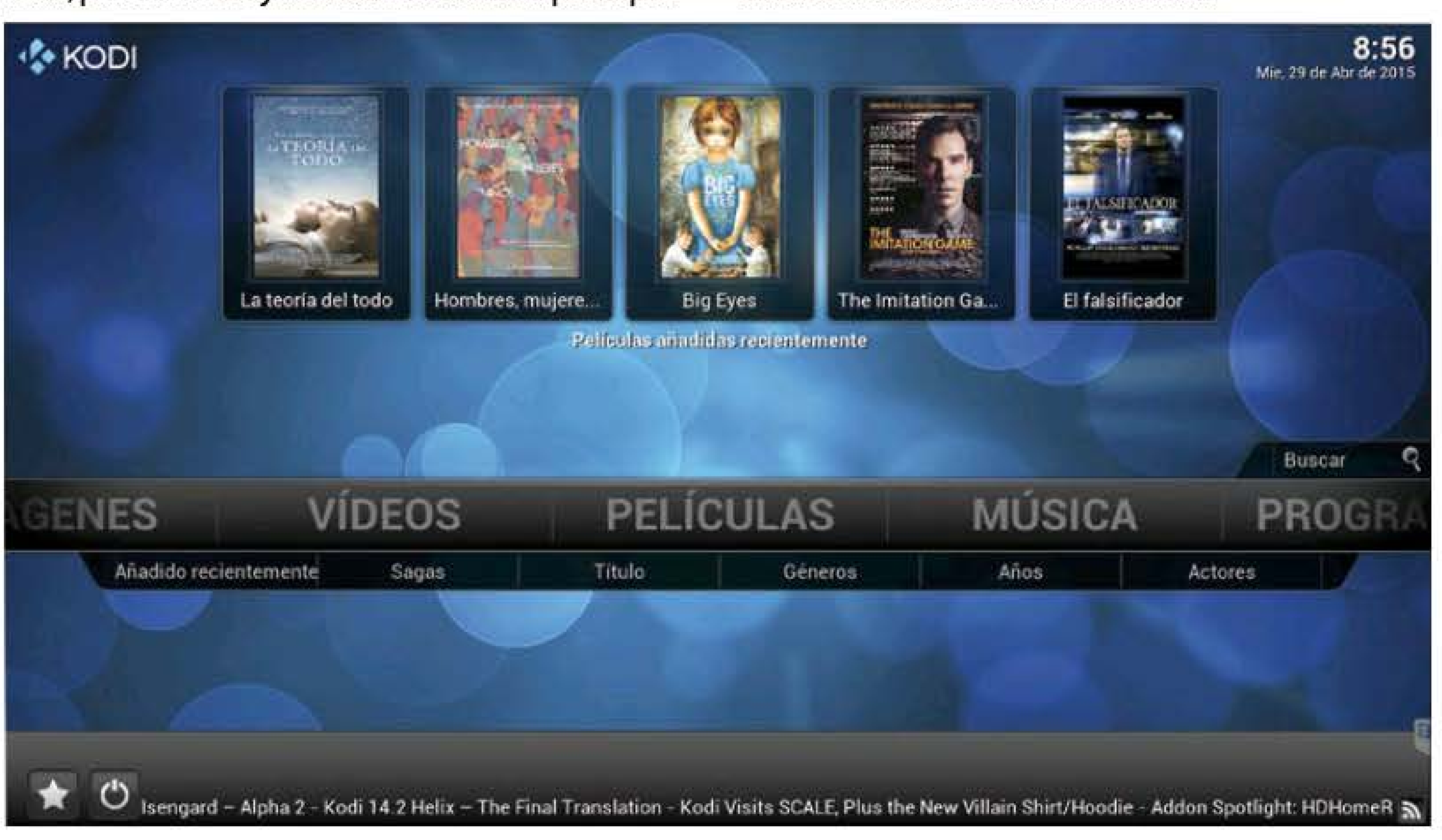
Kodi convierte tu PC en todo un centro multimedia. Es decir, este software es el punto central en el que se llevan a cabo todas las acciones relacionadas con fotos, películas y música. Por defecto, Kodi reproduce vídeos desde discos duros locales, redes locales y unidades de DVD o Blu-ray. Además, mediante extensiones de Internet, Kodi también puede vincularse a tarjetas de televisión y a fuentes de vídeo como YouTube. Otra gran ventaja es que, una vez configurado, podrás manejarlo con unas pocas teclas. Y Kodi también está disponible en los app stores de iOS y Android, de manera que es posible utilizar este centro multimedia tanto en tu PC como en tu smartphone o tablet.

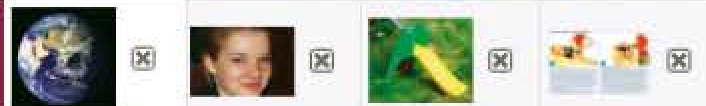
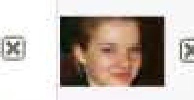
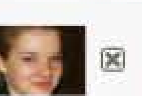
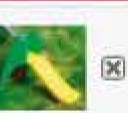
5 minutos de configuración

Kodi se maneja de forma muy intuitiva así que, si te aclaras con una tele, lo harás también con Kodi. Sin embargo, la instalación sí que supone un reto, ya que Kodi sabe hacer mucho más que una TV. Pero no temas: nosotros te guiamos: como Kodi es especialista en redes, tras el primer inicio, querrá acceder a una red local. Por ello, si tu cortafuegos (firewall) te avisa, puedes permitir su acceso sin problema. A continuación, Kodi funciona con menús en inglés, así que se aparecen avisos en este idioma, haz clic en ***OK***. Y, si quieres cambiar esto, pulsa sobre ***System*** desde el menú principal. Recuerda que, si no ves esta entrada, tendrás que pulsar con las flechas de cursor hasta que aparezca. Luego, presiona sobre ***Appearance***, ***International***, ***Language*** y elige ***Spanish***. Ahora Kodi cargará el idioma desde Internet. Después, cierra las ventanas de configuración con un clic sobre ***X***.

Añade mediatecas

Ahora, has de decirle a Kodi dónde puede encontrar tus ficheros. Para las grabaciones de TV, por ejemplo, haz clic desde el menú principal en la entrada ***Vídeos*** y luego sobre ***Archivos***, ***Añadir vídeos*** y ***Buscar***. Selecciona entonces una carpeta y pulsa ***OK***. Por otro lado, si has guardado tus películas en un disco duro de la red (NAS), podrás añadirlas en el apartado ***Red de Windows***. Otros servidores de medios, como por ejemplo un router con almacenamiento USB, aparecen en Kodi en el apartado ***Dispositivos UPNP***. En cualquier caso, tras pulsar ***Aceptar***, se abre la ventana ***Establecer el contenido*** y, en el apartado ***Este directorio contiene***, establece ***Películas***. Luego pulsa ***OK*** y Kodi creará su base de datos de vídeos con información adicional de Internet. Por último, con el icono que muestra una casa, puedes volver al menú principal y, desde él, también podrás añadir tus fotos y música. Y eso es todo: a partir de ahora, podrás disfrutar de tus medios de forma sencilla con Kodi.



KRITA: DIBUJA TUS CÓMICS

krita.org

Krita es un programa de retoque orientado específicamente al dibujo artístico. Desde hace mucho tiempo, este software es la herramienta de muchos pintores aficionados, dibujantes de cómic e ilustradores. ¡Incluso te permite crear animaciones! Y algo importante para profesionales: Krita permite abrir ficheros PSD de Photoshop, así como también editarlos y guardarlos de nuevo.

ICON EDITOR PRO: PIXEL A PIXEL



greenfish.extra.hu

Este editor de imágenes es todo un especialista en iconos: así, con Icon Editor Pro, puedes extraer y editar los iconos de los distintos programas. Además, te permite generar cursores de ratón y GIF animados (las imágenes animadas que puedes visualizar en muchas páginas web).

INKSCAPE: EL ESPECIALISTA EN LOGOS

inkscape.org/es

Con Inkscape, puedes crear y editar gráficos vectoriales, que podrás escalar a cualquier tamaño, sin pérdida de calidad. Para todo ello, este software profesional contiene todo tipo de herramientas, como degradados, líneas, edición de nodos o agrupamientos. De este modo, tendrás la posibilidad de utilizar Inkscape para hacer mapas, gráficos, logotipos o dibujos artísticos.



SHAREX: CAPTURAS DE PANTALLA

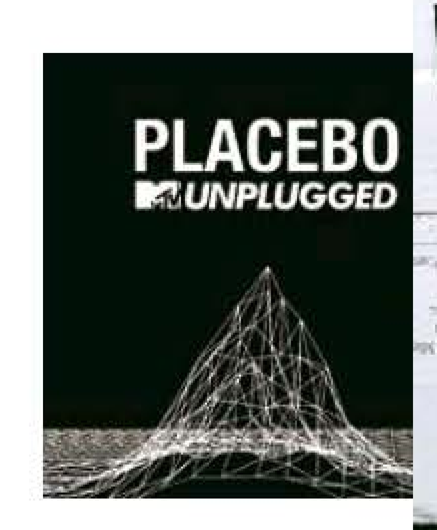


getsharex.com

Las capturas de pantalla son una herramienta muy valiosa que, por ejemplo, te permite enviar errores de software al servicio técnico, recordar un momento glorioso de una partida online o documentar un truco de PC. En cualquier caso, ShareX te ofrece todas las funciones imaginables relacionadas con las capturas de pantalla y permite también compartirlas fácilmente con tus amigos en Facebook, Twitter y compañía.

10 PROGRAMAS MUSICALES

CON RITMO Y MARCHA





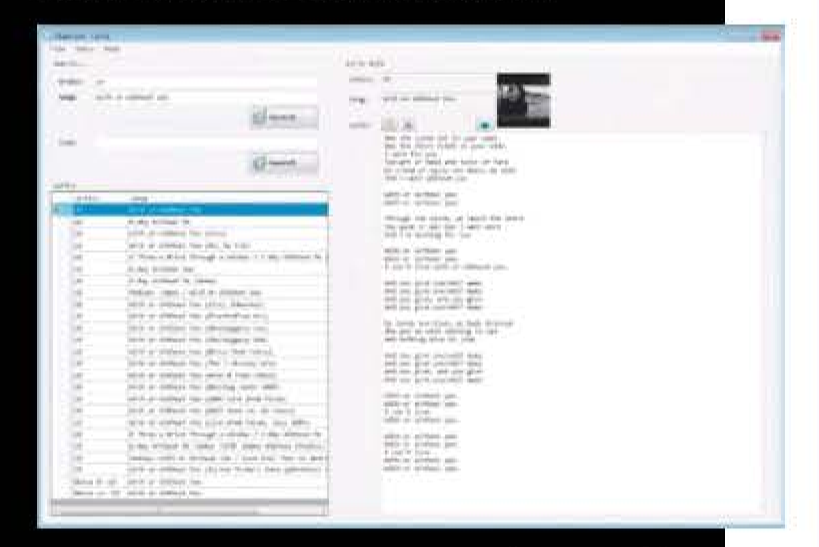
4 DECKS | MIXER | EQ | PREVIEW | SPINNIES | VINYL

WXMP3GAIN
wxmp3gain.sourceforge.net

Algunos ficheros MP3 se oyen endiabladamente alto y otros apenas se escuchan. Con WxMP3gain pones fin a esta situación. Para ello, pulsa sobre el icono de la carpeta, selecciona aquella en la que esté tu música y elige la lupa. Ahora, la herramienta averiguará el volumen de todos tus ficheros y lo elevará o reducirá al valor estándar de 89 dB. Si ahora escuchas tus canciones, por ejemplo con Nightingale (a la derecha), sonarán todas con el mismo volumen.

CHARTLYRICS
sourceforge.net/projects/chartlyrics

Si te apetece cantar una canción que te gusta, pero aún no conoces la letra, prueba con Chartlyrics. Escribe bien el intérprete o el título del tema o una parte conocida de la letra. Tras un clic sobre ***Search***, aparecerá el tema apropiado. Si lo eliges con un clic, verás también la letra correspondiente.



VLC MEDIA PLAYER
www.videolan.org

¿Lo sabías? VLC Media Player no sólo reproduce películas, sino también música e, incluso, permite el acceso a miles de streams de música gratuitos disponibles en Internet.

Así es como se hace: abre primero la lista de reproducciones con la combinación de teclas Ctrl+L. Ahora, a la izquierda, justo debajo de ***Internet***, encontrarás diversas ofertas musicales a las que puedes accede directamente con el ratón. Para reproducir un stream, haz un doble clic sobre él y, con la tecla de pausa, puedes interrumpir esa reproducción.

NIGHTINGALE **getnightingale.com**

REPRODUCTOR DE MEDIOS, NAVEGADOR Y RADIO DE INTERNET, TODO EN UNO

En la variedad está el gusto. El reproductor de medios Nightingale reproduce música del disco duro, desde Internet y, además, se pueden ampliar sus funciones iniciales. Te decimos cómo.

Nightingale es como iTunes, pero mejor. A diferencia del reproductor de música de Apple, este programa puede ampliar sus funciones originales. Te decimos cómo instalarlas y usarlas.

Instalación

Descarga e instala Nightingale: tras clics sobre ***Sí***, ***Aceptar***, tres veces sobre ***Siguiente***, ***Crear icono de escritorio***, ***Siguiente***, ***Instalar*** y ***Finalizar***, se iniciará el software. Continúa con tres clics sobre ***Continue*** y luego en ***Finish***. Ahora, para ajustar el idioma, haz clic en ***File***, ***Language*** y ***Español (España)*** y luego, por último, sobre ***Aceptar*** y ***Restart Now***.

Reproduce música

Puedes ver el contenido de tu biblioteca musical en la pestaña ***Colección***, tras un clic en ***Música***. Ademas, es posible añadir más carpetas con clics sobre ***Archivo*** e ***Importar medios***. Después, con una doble pulsación, puedes reproducir una canción y, con los botones disponibles, controlas su reproducción, pasas a la siguiente o cambias el volumen. Y, mientras trabajas, puedes reducir Nightingale a la vista compacta. Para ello, pulsa ***Ver*** y ***Mini reproductor***. Para volver al modo estándar, pulsa con el botón del ratón sobre la ventana.

Crea listas de reproducción

Desde el área ***Listas de reproducción***, puedes acceder a tus temas favoritos o a las canciones que has añadido hace poco. Con clics sobre el símbolo ***+***, puedes crear tu propia lista y añadir lo que quieras. Para ello, arrastra los temas con el ratón.

Por otro lado, si pulsas en ***Archivo*** y ***Nueva lista de reproducción inteligente***, el programa creará listas por sí mismo; eso sí, siempre según tus indicaciones, por ejemplo según un estilo de música determinado o una duración específica.

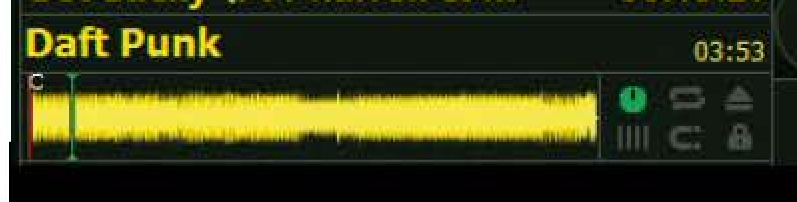
Escucha la radio

¿Te apetece oír algo nuevo? Entonces, desde el área ***Radio***, puedes acceder a la biblioteca musical online de SoundCloud. Allí, basta con escribir el título o el intérprete y pulsar Enter. Haz luego doble clic para que se reproduzca lo que has encontrado. En la radio por Internet Shoutcast, puedes elegir entre miles de emisoras de 48 estilos.

Instala las extensiones

Nightingale ofrece más de 70 extensiones. Para acceder a ellas, pulsa en ***Herramientas***, ***Complementos*** y ***Extensiones***. Luego, para instalar por ejemplo el temporizador Sleep Timer, pulsa sobre ***Download***, ***Instalar ahora*** y ***Reiniciar Nightingale***. Ahora, aparecerá un icono con una luna en la parte superior derecha. Tras un clic sobre el mismo, podrás ajustar los minutos y segundos con la rueda del ratón y, cuando hayan transcurrido el tiempo, se detendrá la reproducción.





STREAMWRITER streamwriter.org

GRABA EMISIONES DE RADIO

Este programa te ofrece la posibilidad de guardar temas, incluida toda la información sobre el título, de forma gratuita. Lo hará, además, como ficheros MP3 independientes.

Con este software inteligente, puedes conseguir una enorme colección musical en muy poco tiempo. El programa graba tus emisoras musicales mientras las escuchas. Elimina también, de manera automática, los bloques de publicidad y guarda los ficheros musicales finales, incluidos sus títulos, en el disco duro. Para una grabación personalizada de tus temas favoritos, puedes definir estos en una 'lista de deseos'. El programa grabará los temas en cuanto se emitan.

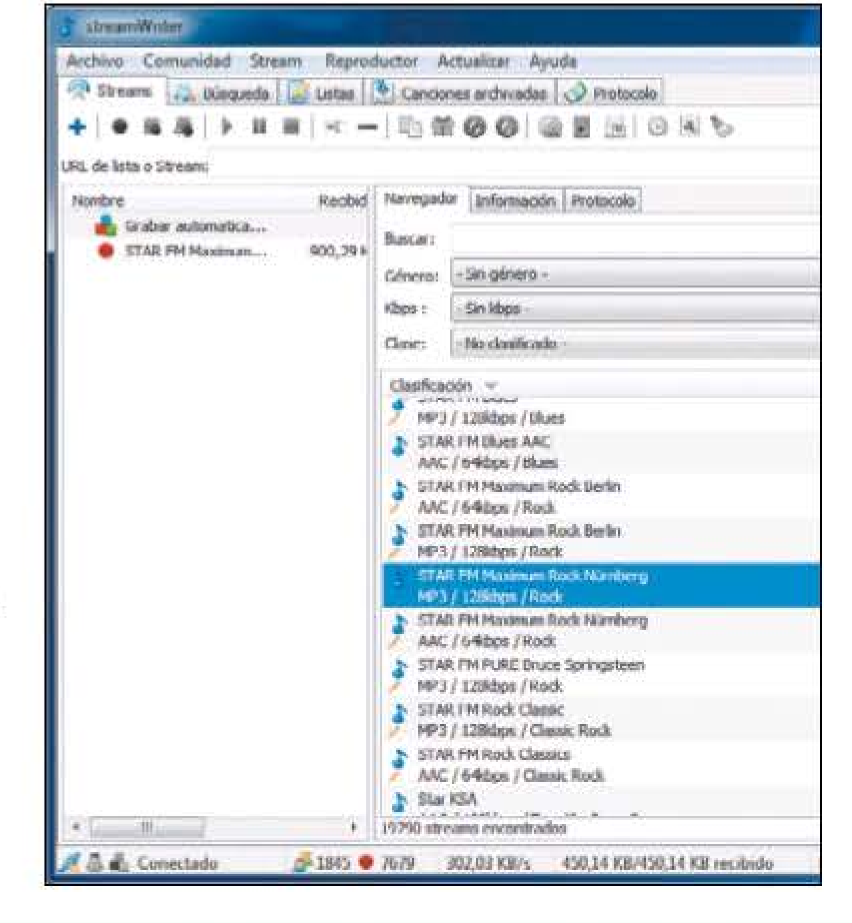
Instala streamwriter

Tras descargar el programa, inicia su instalación. Luego, haz clics sobre ***Sí***, ***Aceptar***, ***Acepto*** y pincha tres veces sobre ***Siguiente*** y luego en ***Instalar***, ***Terminar***, ***Cerrar***, cuatro veces sobre ***Siguiente***, ***Terminar*** y ***Cerrar***. Ya tienes listo streamWriter.

Inicia la grabación

Para grabar una emisora determinada, escribe parte del nombre de la misma en la casilla de búsquedas de la derecha. La emisora correspondiente aparecerá automáticamente. Mediante las listas inferiores, puedes ver lo que ofrece: así, selecciona un género, la calidad mínima (por ejemplo 192 kbps) y el tipo de fichero (MP3). Tras un doble clic sobre la emisora, se inicia la grabación. Tus ficheros acabarán en la pestaña ***Canciones archivadas***, así como en la carpeta de música de Windows, en la subcarpeta ***StreamWriter***.

Si quieres grabar una canción específica, escribe su nombre en la búsqueda de títulos y presiona Enter. Tras un doble clic sobre una canción, esta terminará en la lista de deseos y, en cuanto sea posible, se grabará. Puedes reconocer tus canciones elegidas por el icono en la casilla de colores.



MIXXX www.mixxx.org

LA APP PERFECTA PARA FIESTAS

Este software para DJs permite transiciones adecuadas entre canciones.

Mixxx es un mezclador virtual. Con él, puedes reproducir dos canciones a la vez y seleccionar la transición perfecta. Durante el primer inicio, puedes elegir la música que quieres escuchar desde ***Elegir carpeta la música que quieres escuchar***. Tus canciones aparecerán en la ventana inferior. Arriba a la derecha e izquierda, tienes los reproductores para las canciones (llamados ***decks***). Para cargar un tema, haz clic con el botón derecho y elige ***Cargar el deck 1***. El siguiente tema colócalo con ***Cargar el deck 2***. Ahora, pulsa en el botón de reproducción del Deck 1 y arrastra el regulador central hacia la izquierda. Cuando se vaya acabando el tema, inicia el Deck 2 y arrastra el regulador de mezclas a la derecha.



AUDACITY

audacity.es

Con este software mezclador, puedes mejorar y montar tus ficheros musicales, añadir efectos o sonidos desde otros ficheros e, incluso, crear nuevas grabaciones desde la entrada de línea de la tarjeta de sonido.

INFRA RECORDER

infrarecorder.org

Si la radio del coche no tiene entrada USB o la casa de vacaciones carece de Spotify, los CD de música funcionan siempre. InfraRecorder graba tus temas para las vacaciones en un disco virgen. Para ello, haz clic en ***Audio Disc***, arrastra los ficheros deseados con el ratón desde el Explorador de archivos a la ventana del programa y pulsa el tercer icono empezando por la izquierda. Elige ***OK***.

FRE:AC

www.freac.org

Antes de que tus CD de música acaben llenándose completamente de polvo en la estantería, 'ripea' los discos en tu disco duro. Para ello, desde fre:ac basta con pulsar la combinación de teclas Ctrl+D. Así, este software inteligente cargará automáticamente el CD Audio insertado y obtendrá desde Internet la información adecuada sobre los títulos. Para guardar las canciones como ficheros MP3, presiona Ctrl+E. De este modo, los temas acabarán en la carpeta de música de Windows. Desde allí, los podrás abrir con un doble clic de ratón.



KID 3

kid3.sourceforge.net

Si al reproducir ficheros MP3 aparece el título equivocado, puedes corregirlo fácilmente con Kid 3. Para ello, pulsa en ***File*** y ***Open***, selecciona un fichero musical y presiona de nuevo en ***Open***. Ahora, puedes cambiar el título, el nombre del álbum o del intérprete. Guarda los cambios pulsando en el icono del disquete.

PRÁCTICO

Software para todos

10 HERRAMIENTAS PARA LA OFICINA

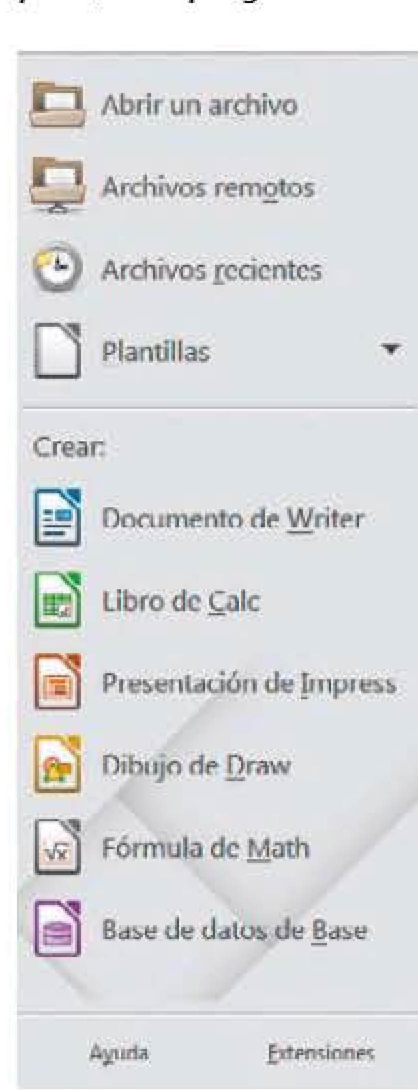
AYUDA INTELIGENTE PARA TU TRABAJO

■ LIBREOFFICE es.libreoffice.org

ESCRIBE, CALCULA, PRESENTA Y MÁS CON LIBRE OFFICE

La suite LibreOffice reúne casi todas las ventajas del popular paquete de ofimática de Microsoft y, además, es gratuito. Esta es, en cualquier caso, una gran ventaja para tu día a día en la oficina.

En el año 2016 el clásico trabajo de oficina sigue sin hacerse sólo. Ya sea escribir una carta, crear un inventario con la hoja de cálculo o preparar una pequeña presentación sobre tu proyecto personal, para todo ello necesitarás siempre un compañero fiable a tu lado. En el caso de LibreOffice, se llaman Writer, Calc, Impress, Base, Draw y Math, y sustituyen, casi por completo, a los programas ofimáticos de Microsoft.

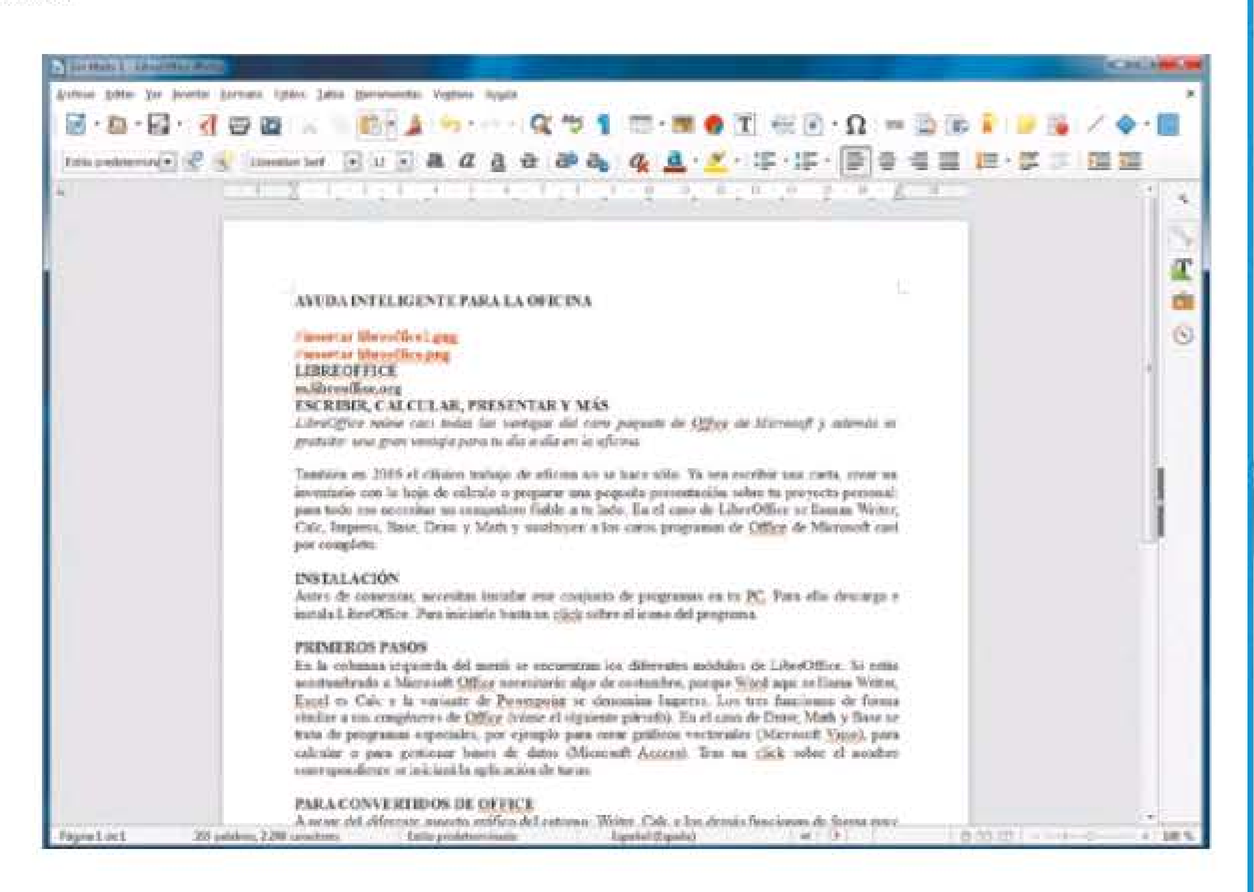


Instalación

Antes de comenzar, necesitas instalar este conjunto de programas en tu PC. Para ello, descarga e instala LibreOffice. Para iniciarlo basta un clic sobre el icono del programa.

Primeros pasos

En la columna izquierda del menú, se encuentran los diferentes módulos de LibreOffice. Si estás acostumbrado a Microsoft Office, necesitarás acostumbrarte algo, porque Word aquí se llama Writer, Excel es Calc y la variante de PowerPoint se denomina Impress. Los tres funcionan de forma similar a sus homólogos en Office (ver el siguiente apartado).
Por su parte, en el caso particular de Draw, Math y Base, se trata de programas especiales que, en Office, se corresponderían con, por ejemplo, Microsoft Visio (para crear gráficos vectoriales) y con Microsoft Access (para calcular o gestionar bases de datos). En cualquier caso, tras un clic en el nombre correspondiente, se iniciará la aplicación de turno.



Compatibilidad con microsoft office

A pesar del diferente aspecto gráfico del entorno, Writer, Calc y los demás programas funcionan de forma muy similar a las aplicaciones de Microsoft. Y, si todavía tienes documentos en los formatos de Microsoft Office, no te preocupes, ya que con LibreOffice también puedes abrir los ficheros creados en esa suite para editarlos e, incluso, guardarlos en el nuevo formato Open XML. En el caso de documentos sencillos, no hay problemas de compatibilidad y sólo cuando se trata de documentos complejos (por ejemplo con elementos especiales), pueden producirse cambios en la visualización. Las macros son un problema en todos los casos, ya que Microsoft y LibreOffice apuestan por lenguajes diferentes e incompatibles.

■ CALIBRE calibre-ebook.com

GESTIONA TODA TU BIBLIOTECA DIGITAL

Crear, convertir, gestionar o leer. Calibre es un programa obligado para los lectores de eBooks.

Calibre es la herramienta perfecta para ordenar tu colección de eBooks. Con su ayuda, puedes gestionar, editar o convertir a otros formatos tus libros digitales. Esto último resulta muy útil, sobre todo si tu lector de eBooks no reconoce algún formato. En ese caso, pulsa con el botón derecho sobre el eBook correspondiente y, en el menú contextual, elige las entradas ***Convertir libros*** y ***Conversión única***. Elige entonces el formato destino, por ejemplo AZW3 o Mobi. Así, podrás leer ese título en, por ejemplo, un lector de Amazon (Kindle). Con un clic sobre ***Aceptar***, se iniciará directamente la conversión.



■ KEEPASS keepass.info

GUARDA TUS CLAVES DE FORMA SEGURA

Siempre debes proteger tus cuentas con buenas contraseñas y almacenarlas de forma segura. Lo conseguirás con KeePass.

Lo decisivo en la protección de tus datos es la elección de una contraseña lo más segura posible. Y, solamente si empleas combinaciones complejas de números, letras, signos especiales y demás, lo lograrás. Por suerte, gracias al programa KeePass, después no tendrás que recordar este tipo de contraseñas. El generador de contraseñas integrado te propone las mejores claves de acceso y, además, no te tendrás que acordarte nunca más de ellas ya que, tras acceder a la aplicación a través de una única password maestra, podrás visualizar todas las demás cada vez que las necesites.



MONEY MANAGER EX www.moneymanagerex.org

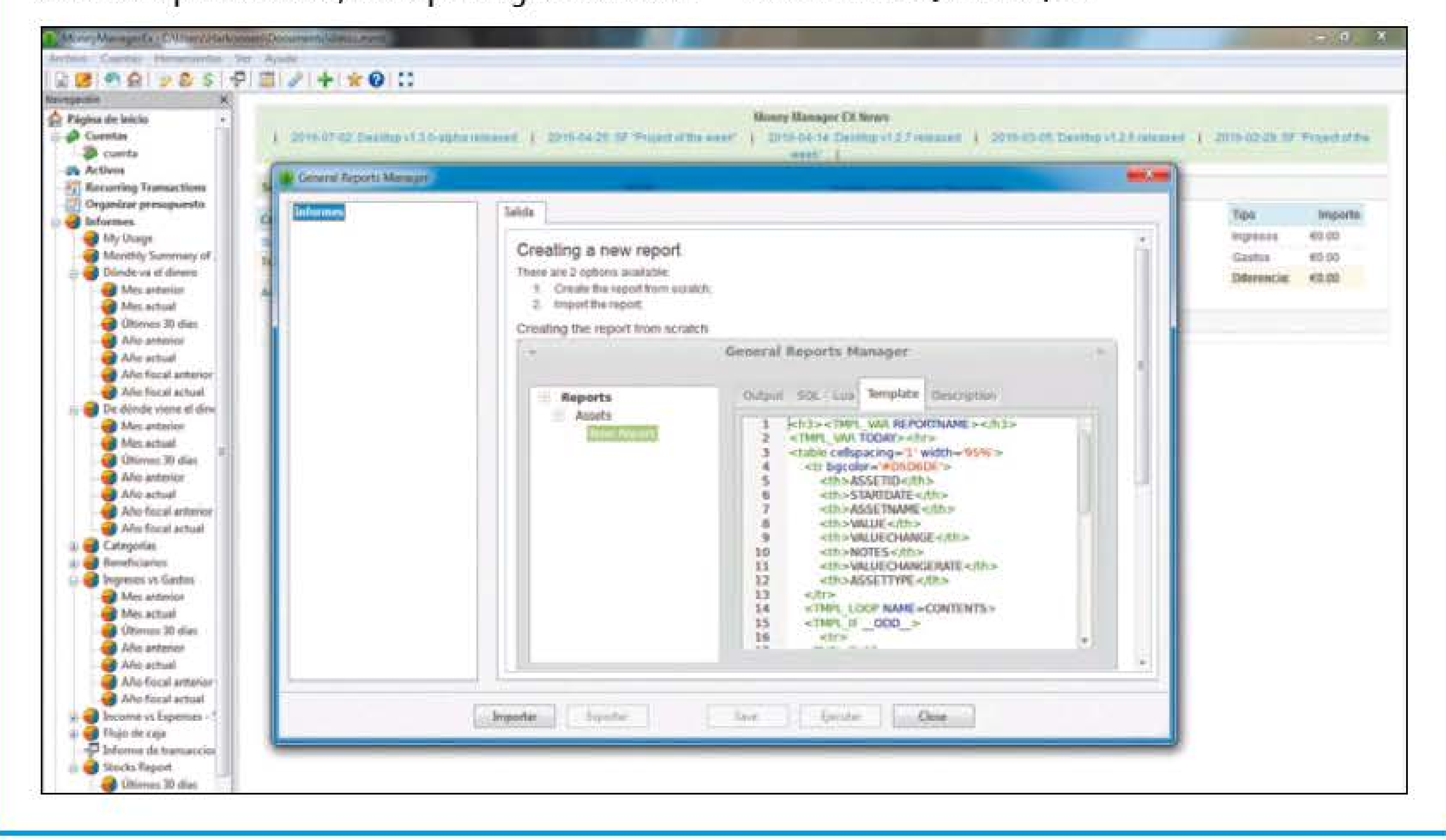
AHORRA DINERO DE UNA FORMA MUY INTELIGENTE

Si el dinero del mes ha desaparecido y no tienes ni idea de dónde ha podido ir a parar, con este software de gestión doméstica podrás averiguarlo en un momento.

Si a final de mes te preguntas en qué te has gastado el sueldo, deberás optar por lleva una contabilidad más detallada. Y, para mantener este control sobre tus finanzas, lo mejor es que emplees un programa de gestión doméstica. Money Manager EX es, en realidad, la versión digital del libro de gastos doméstico de toda la vida, pero con las ventajas del software, como evaluaciones automáticas o la planificación de presupuestos.

Ordena tus finanzas

Lo primero será documentar tu situación financiera. Para ello, el programa creará una base de datos durante el primer inicio, en la que se guardará toda la información al respecto. A continuación, Money Manager EX te preguntará por tus cuentas y estado de las mismas, porque cada transacción que luego vayas a registrar deberá ser asignada a una cuenta. Una vez que lo hayas hecho, te recomendamos que los ingresos y los gastos regulares los coloques en el epígrafe de ***Recurrentes***. Y, cuanto más preciso sea todo, tanto más te servirán las estadísticas finales. Por otro lado, una vez se haya registrado el estado del 'haber', deberás permanecer férreo y apuntarlo todo. Solamente así podrás controlar tus finanzas de verdad. Y, gracias a la app de Android, lo podrás hacer también directamente en la caja del súper.



DATA CROW www.datacrow.net

MANTÉN TODO EN ORDEN



Este versátil organizador mantiene el control sobre tus colecciones.

Si te gusta coleccionar, pero has perdido el control sobre tu colección, Data Crow es tu salvación. Ya se trate de películas, libros, CD, sellos o contactos, el programa lo registra y gestiona casi todo. Práctico: en la búsqueda de datos, Data Crow accede a bases de datos de Amazon o IMDB. Para poder instalar este catalogador, necesitas disponer de Java. De modo que, si al iniciar Data Crow recibes un mensaje de error, accede a **java.com/download**. Durante la instalación, recuerda quitar todas las marcas de los productos que no te interesen o que realicen cambios en el navegador.

MAKAGIGA
makagiga.sourceforge.net

Este talento múltiple, con el extraño nombre Makagiga, reúne un bloc de notas, una colección de noticias y una lista de tareas en un solo programa. Ademas, mediante extensiones, puedes añadirle de forma muy sencilla funciones adicionales como, por ejemplo, un calendario, una herramienta para gráficos o un gestor de contraseñas.

PNOTES.NET
pnotes.sourceforge.net

Es difícil imaginar un mundo sin notas amarillas. PNotes.Net es la versión electrónica de los post-it con todas sus ventajas. Así, no perderás notas y siempre tendrás notas suficientes a mano. Y si estas son de carácter privado, puedes protegerlas con ayuda de una contraseña.

7-ZIP
www.7-zip.org

Con este programa compresor, puedes reducir el tamaño de tus ficheros. Esta alternativa gratuita a WinZip y WinRar crea y procesa ficheros y carpetas que, gracias a la compresión, ocupan bastante menos. 7-Zip no sólo comprime en su propio formato, sino que maneja todos los habituales y permite incluso leer ficheros ISO.

FIREFOX
www.mozilla.org

Si buscas una alternativa al navegador de Windows para tus 'excursiones' por Internet, es difícil ignorar a Firefox. Gracias a sus actualizaciones regulares, está siempre a la última y te ofrece todo lo que puedes necesitar en la Red. Y, con sus numerosos add-ons, puedes adaptar el navegador de forma sencilla y rápida a tus propias necesidades.

THUNDERBIRD
www.mozilla.org



Con este programa de correo puedes gestionar tu correspondencia electrónica fácilmente. Resulta muy útil, sobre todo para aquellos usuarios con varias cuentas de correo, ya que pueden beneficiarse de esta central del email para PC. Su manejo es muy sencillo e incluye la posibilidad de añadir funciones adicionales como, por ejemplo, la gestión de calendario.

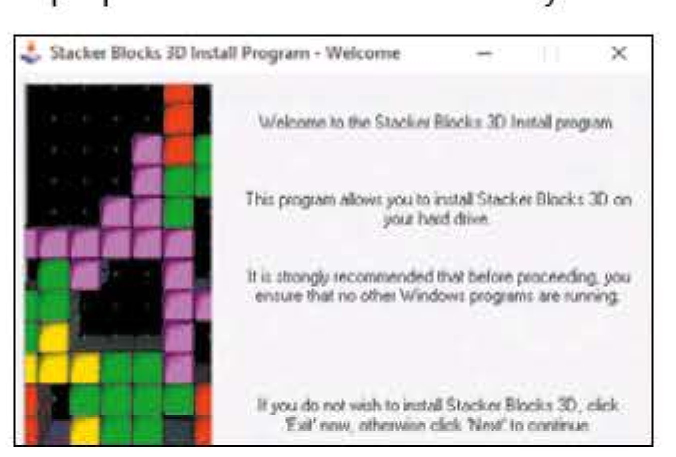
10 JUEGOS Y PROGRAMAS DE OCIO

LA DIVERSIÓN ESTÁ ASEGURADA

BLOCKS 3D

stacker-blocks.sourceforge.net

Si eres fan del conocido Tetris, presta atención: Starker Blocks 3D sigue el mismo principio, pero con una diferencia, ¡es tridimensional! Para superar los diferentes niveles, necesitas una buena percepción espacial, y una cierta habilidad también es una ventaja, sobre todo a la hora de organizar los bloques que van cayendo. Los diferentes niveles te proporcionan retos cada vez mayores.



TUX RACER

tuxracer.sourceforge.net

En este peculiar juego de carreras, te vas a deslizar con un pingüino (la mascota de Linux) por la ladera de una montaña nevada. El pingüino se desplaza tumbado sobre su barriga y ha de recoger tantos boquerones como pueda, a la vez que va evitando los obstáculos con los que se encuentra. Hay un buen número de circuitos disponibles, con muchos retos.



WORLDWIDE TELESCOPE PLANETARIUM www.worldwidetelescope.org

UN PLANETARIO EN TU ORDENADOR

Viaja a galaxias lejanas o echa un vistazo a la Vía Láctea. El programa WorldWide Telescope te ofrece todo lo que necesitas para poder recorrer el universo.

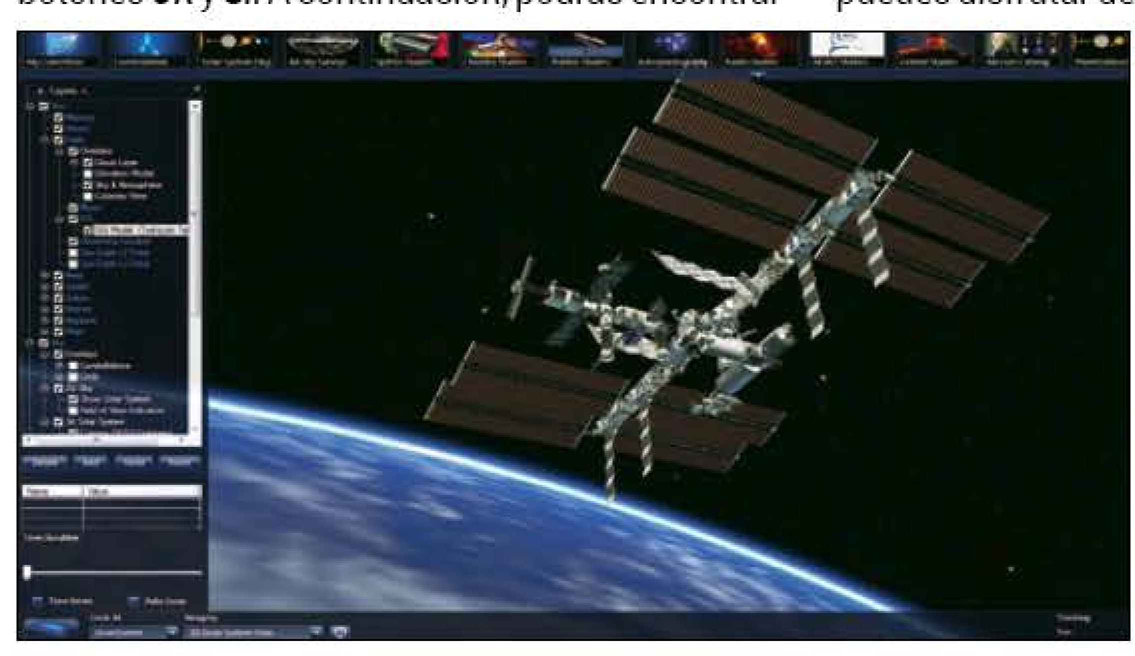
Este software de planetario, World Wide Telescope (WWT), te conduce a la lejanía infinita y fascinante del universo. El programa te permite explorar constelaciones, galaxias y planetas con imágenes oficiales de telescopios obtenidas de diversas fuentes, de forma muy visual.

La primera excursión

La gran cantidad de opciones asusta a primera vista. El programa es adecuado tanto para neófitos como para profesionales. Para comenzar, la barra de menú superior ofrece una buena orientación. Si el programa se inicia en inglés, haz un doble clic sobre ***Settings*** y cambia el idioma eligiendo ***Spanish*** bajo ***Select***. Confirma luego con los botones ***OK*** y ***Sí***. A continuación, podrás encontrar una gran cantidad de excursiones virtuales multimedia a los más variados rincones del universo, así como a lugares especiales. Estas expediciones te conducen a las nebulosas, a la galaxia del Sombrero, la Vía Láctea o a los aterrizajes en Marte. Ayuda bastante saber inglés, ya que las explicaciones y los textos sobreimpresos no están en español. En cualquier caso, las animaciones y los vídeos son muy interesantes.

Misiones de exploración

Mediante un clic sobre ***Explorar***, puedes elegir determinados destinos entre diferentes categorías, para de esta forma viajar a ellos. Así, las constelaciones están a sólo unos clics unas de otras y puedes disfrutar de los descubrimientos de los observatorios de todo el mundo, sin para ello poseer conocimientos de astronomía. Y, si te animas, puedes iniciar tú mismo una exploración. Controla el programa desde cualquier punto (de forma similar a Google Earth) y, si encuentras algo interesante, realiza clic con el botón derecho del ratón y WWT te ofrecerá informaciones detalladas sobre ese cuerpo celeste.





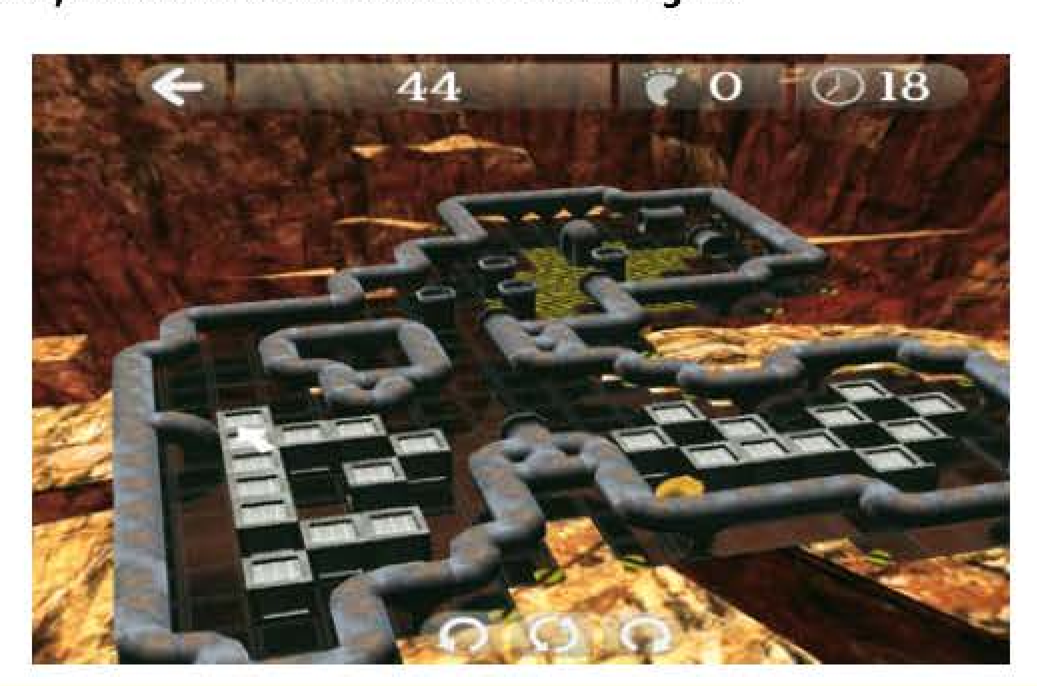


■ SOKOBANO sokobano.sourceforge.net

UN PUZZLE PARA ESTIMULAR AL MÁXIMO TUS REFLEJOS

Está a medio camino entre los puzles de piezas y el 3D. Sin embargo, al mover todos estos bloques para poder mantener el orden, necesitas también toda tu materia gris.

Vuelve a disfrutar del clásico Sokoban de la época de los primeros juegos de PC, pero de una forma renovada. Hay que resolver 50 niveles de puzles con diversos grados de dificultad y controlar al gestor del almacén, que ha de colocar cada caja en un campo marcado. Sólo puede empujar y no tirar, así que has de pensar muy bien cada movimiento y, una vez llegues a una esquina, no hay nada más que hacer. Y lo que en los primeros niveles es muy sencillo, en los siguientes se convierte en un desafío.



■ OPENTTD www.openttd.org

TU PROPIO IMPERIO DE TRANSPORTES

Funda tu propia empresa de transportes y conviértete en un verdadero magnate de la logística. Para poder entregarlo todo a tiempo, necesitas grandes dotes de planificación.

Si te pareció que la última entrega de la serie Sim City tenía demasiadas limitaciones, serás feliz con OpenTTD. Esta simulación económica es una adaptación de Transport Tycoon Deluxe, un clásico del género de 1994. La meta del juego consiste en construir tu propia empresa de transportes y así organizar el intercambio entre diferentes ciudades de materias primas, personas y productos.
Para todo ello, has de construir carreteras, vías, puertos y abrir líneas aéreas. El juego te da una gran libertad de acción, lo que dificulta un poco el comienzo. Pero, si superas las primeras barreras, serás recompensado con una experiencia de juego muy completa. Tras iniciar el juego, has de configurar la resolución de pantalla, el idioma y la moneda. Pulsa en los ajustes para definir todo esto. Los cambios son inmediatos y, por último, cierra el cuadro de diálogo con un clic sobre ***X***. Para comenzar ya a jugar, pulsa sobre ***Nuevo juego*** y, desde el menú de creación del mundo, adapta el juego a tus gustos, aunque también puedes aprovechar los ajustes iniciales. Tras una pulsación en ***Crear***, se iniciará.



ZAZ
zaz.sourceforge.net
En este juego, que es una variante de los conocidos Luxor o Zuma, has de impedir, mediante disparos bien dirigidos, que la serpiente de bolas de colores llegue al extremo de la pantalla. Pero ¡cuidado!, la velocidad aumenta en cada uno de los niveles.

POKER TH
pokerth.sourceforge.net
Si te gusta el póker, pero no quieres jugar con dinero real y además te interesan las múltiples estrategias que hay en este juego (por no hablar de las decenas de variantes, cada una con sus propias reglas), con Poker TH podrás disfrutar de la variante 'Texas Hold'Em'. Puedes jugar con hasta 10 usuarios en el ordenador, online, o una mezcla de ambos.

LBREAKOUT
lgames.sourceforge.net/LBreakout
LBreakout es un sucesor del clásico de Atari de los salones de videojuegos. Al igual que en el original, has de eliminar todas las piezas, ayudándote de los impactos de una bola. En la parte inferior, tienes una especie de paleta con la que recoges la bola y luego la lanza contra el muro de piezas.

NEVERBALL
neverball.org
En este juego de habilidad 3D, no hay que controlar la bola, sino el suelo. Has de mover el ratón con mucha delicadeza para inclinar la plataforma y, de esta forma, lograr recoger el mayor número posible de monedas y llevar la bola a la meta. Además, lo que parece sencillo en el primer nivel, es bastante más complicado en el segundo.

BIG SOLITAIRES 3D
big3dsol.sourceforge.net
Si eres un fan de los solitarios y quieres encontrar nuevas alternativas, aquí tienes una buena selección. Además, si tienes Windows 10, comprobarás que el solitario ha desaparecido, así que Big Solitaires 3D es una buena solución ya que, en este juego, tienes más de 40 variantes de distintos solitarios, todos con cartas en 3D. ■





PRÁCTICO

Pagos con el smartphone

SISTEMAS DE PAGO MÓVILES

ANDROID PAY

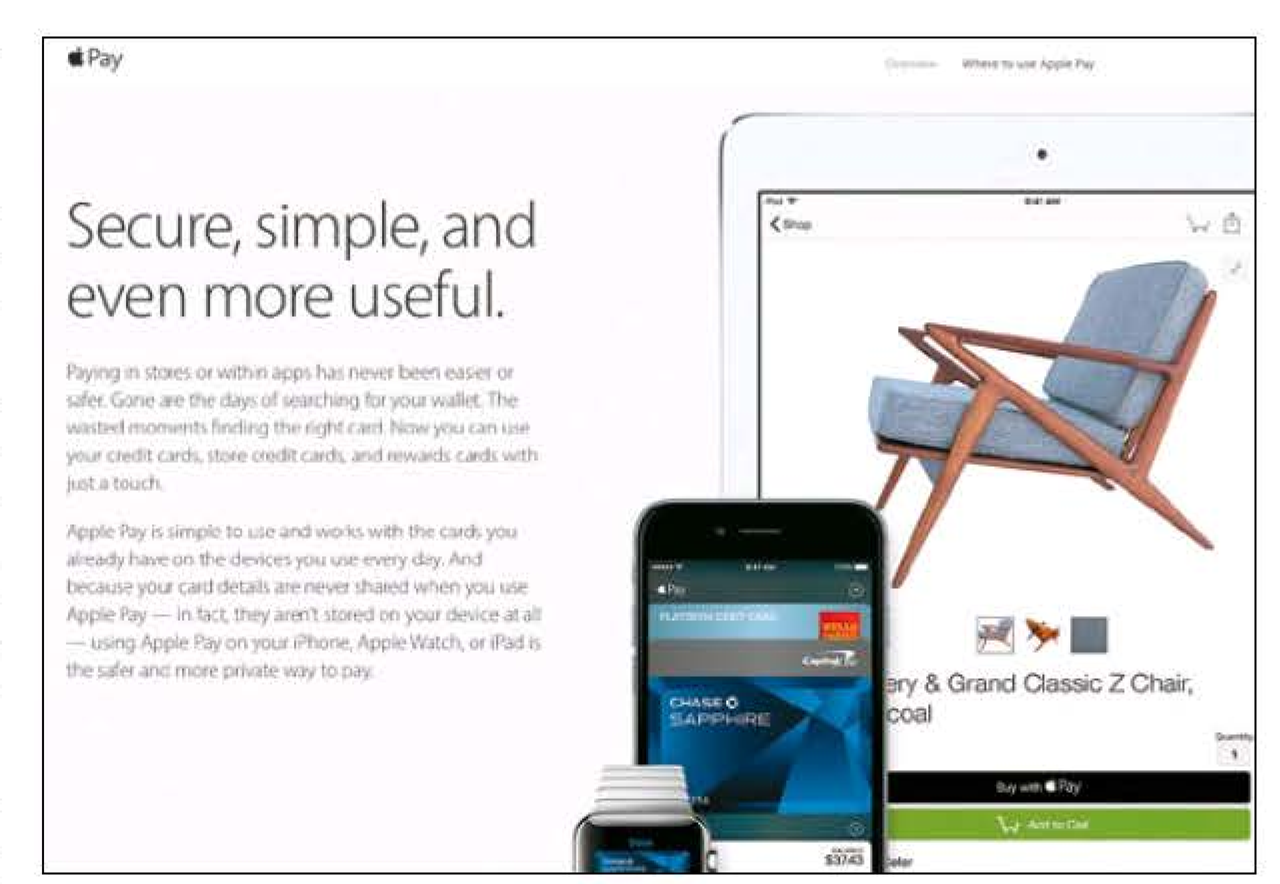
En las siguientes páginas, revisamos en detalle estos dos sistemas de pago que harán que te olvides del dinero. Pero, ¿qué te ofrece cada uno?

Aprende a...

Saber en qué consisten y cómo funcionan los sistemas de pago con el móvil Android Pay y Samsung Pay. Analizamos ambos, y te hablamos de sus características y ventajas.

Puede que haya cierto apego a los billetes y monedas en todo el mundo, pero parece que quieren hacer desaparecer el dinero en efectivo. El Banco Central Europeo está considerando eliminar los billetes de 500 €; el US Treasury (Tesoro de Estados Unidos) está siendo presionado para acabar con el billete de 100 $; y, hasta el Monopoly, está entrando ya en el mundo de la alta tecnología: hay una versión sin billetes desde el año 2014 y su última versión de tablero viene con un cajero automático. En cualquier caso, esta nueva visión sin dinero en efectivo, hará que salgamos a la calle sin la cartera.

Y en este sentido, el concepto de pagar con el teléfono está empezando a ser muy popular. Empezó en su momento con Apple Pay, pero Android le sigue muy de cerca, pisándole los talones al gigante de Cupertino con sus dos principales tecnologías en métodos de pago: Android Pay y Samsung Pay. En este artículo, enfrentamos cara a cara estos sistemas, para ver cuál es el que ofrece las mayores ventajas.



La idea de realizar pagos utilizando para ello el smartphone se inició con Apple Play en el año 2014. Actualmente, está disponible en EE.UU., UK, Australia y Canadá.

VS SAMSUNG PAY

¿CÓMO FUNCIONAN?

Parece muy fácil en la práctica pero, ¿qué es lo que sucede bajo el capó cada vez que realizamos un pago con el móvil?

Los sistemas de pago móvil buscan reemplazar la necesidad de tener que salir a la calle con dinero en efectivo o con tarjetas de crédito o débito, garantizando transacciones económicas seguras y sin apenas esfuerzo. El pago móvil combina métodos de cifrado con el NFC (Near Field Communication, la misma tecnología que permite a Android Beam trabajar con eficacia) haciendo uso de una red, cada vez mayor, de terminales en establecimientos.

Los teléfonos compatibles con estos sistemas de pago tienen un chip NFC que, durante la transacción, se comunica con otro chip similar dentro del terminal del establecimiento (mediante una conexión inalámbrica de corto alcance). Al compartir con rapidez pequeñas piezas de datos a través de la magia de acoplamiento inductivo, no sólo elimina la necesidad de WiFi, sino que apenas consume potencia, lo cual se agradece cuando el teléfono cuenta con poca batería.

Los sistemas aseguran que no se comparten datos sobre el crédito o débito. Así, Android Pay usa el Host Card Emulation basado en la nube, para crear un número de reemplazo de un sólo uso. Por su parte, Samsung Pay logra lo mismo con un chip Secure Element integrado en sus teléfonos. Con el número generado, el comerciante envía esa información al banco o proveedor de la tarjeta, junto con la verificación de que está autorizado para hacer pagos.

¿Y si no tienen NFC? Samsung Pay también utiliza un sistema adicional patentado, igualmente seguro, llamado Magnetic Secure Transmission, que imita las señales magnéticas que se crean al deslizar la tarjeta de crédito. Este sistema se puede usar con los terminales de tarjetas más comunes.



❶ PROCESO DE TRANSACCIÓN
Los terminales recogen la información transmitida y envían un código de un único uso al proveedor de la tarjeta, para el descifrado y la autorización. A continuación, se enviará también una confirmación del pago.

❷ REALIZAR EL PAGO
La tarjeta aparece en la pantalla, sin embargo el número de cuenta no. Tanto Samsung Pay como Android Pay no almacenan o comparten los números de cuenta, en su lugar, generan un número de cuenta de un sólo uso y lo transmiten.

❸ VERIFICACIÓN DE LA TRANSACCIÓN
El teléfono debe estar cerca del terminal (por lo que los datos no pueden ser interceptados en el aire por un hacker). Las compras se verifican con la huella dactilar (sólo con Marshmallow), PIN, contraseña o con un patrón.

MÁS CARTERAS DIGITALES

LG Pay ha retrasado su lanzamiento, pero hay otros grandes rivales compitiendo por el negocio del dinero virtual.



APPLE PAY

Creado para dispositivos iOS con el chip Secure Element, Apple Pay funciona igual que sus rivales de Android. Con 2.500 bancos y más de 1,75 millones de establecimientos en EE.UU. y el Reino Unido, es el líder del mercado.

- **Información:** apple.com/apple-pay
- **Compatible con:** iPhone 6, iPhone 6 Plus, iPad Pro, iPad Air 2, iPad mini 3, Apple Watch.
- **Disponibilidad:** EE.UU., UK, Australia y Canadá.



BITCOIN

Las divisas virtuales como bitcoin están emergiendo, convirtiendo en digital las monedas de todo el mundo. También hay negocio entre los usuarios de eBay.

- **Información:** bitcoin.org
- **Compatible con:** Android, iOS, Windows Phone, Blackberry.
- **Disponibilidad:** Internet.



PAYPAL

Ahora que PayPal es aceptado en muchas tiendas físicas y restaurantes, tiene el potencial suficiente para ser un jugador importante en el pago móvil, con la ventaja de poder solicitar y enviar dinero a otras personas. Gracias a eBay, es ampliamente conocido y de confianza.

- **Información:** paypal.com
- **Compatible con:** Android, iOS, Windows Phone.
- **Disponibilidad:** Internet.



V.me by Visa

Capaz de almacenar hasta 10 tarjetas en tu billetera digital, te permite pagar online a la vez que protege tus datos. Sólo 1.388 minoristas del Reino Unido se han inscrito y, aunque tiene el apoyo de la Banca, sólo es usada por Nationwide. Quizás en el futuro...

- **Información:** eu.v.me
- **Compatible con:** Android, iOS, Windows Phone, Blackberry (todos vía navegador).
- **Disponibilidad:** UK, Europa, USA (como Visa Checkout).

PRÁCTICO

Pagos

smar





ANDROID PAY

Google dice 'Pulsa, paga, hecho', sin embargo ¿es todo así de fácil?

Android Pay fue lanzado el día 11 de septiembre de 2015 para todos los dispositivos con NFC compatibles con el sistema Host Card Emulation, pero es ahora cuando está teniendo un gran impacto en el comercio minorista en los EE.UU. Con el apoyo de 42 instituciones financieras y más de un millón de establecimientos inscritos, no hay duda de que la entrada de Google en el campo del pago digital ha resultado tener un efecto muy positivo.

El sistema de pago móvil Android Pay permite almacenar tarjetas de crédito y débito, y también tarjetas de regalo y fidelidad. Es posible escanear en el establecimiento los códigos de barras que aparecen en la pantalla del dispositivo, para valerte de ofertas y descuentos y, en el caso concreto de las devoluciones, los reembolsos son igual de sencillos.

Android Pay también te permite realizar pagos en las aplicaciones de los establecimientos y se habla de que, en un futuro muy próximo, también será compatible con los cajeros automáticos, para poder sacar dinero. Sin duda, se trata de un sistema más amplio y útil que su predecesor, Google Wallet, y en el que los defensores del dinero de plástico tienen puestas sus esperanzas.

Android Pay, además de usar NFC y un código PIN de autorización, utiliza también el escaneo de huellas digitales para identificar al usuario, ofreciendo así un mayor nivel de seguridad. También ofrece un sistema de autenticación inteligente, que decide si es apropiado efectuar un pago cuando el dispositivo se considera seguro (por ejemplo, si el teléfono ha sido desbloqueado en los últimos cinco minutos) o si debe emitir una prueba de seguridad adicional para el desbloqueo de información.

Se espera que Android Pay esté disponible en España durante el año 2016. No obstante, debes recordar que, para que puedas utilizar el servicio, tu teléfono tiene que tener un chip NFC.

CÓMO CONFIGURAR Y USAR ANDROID PAY

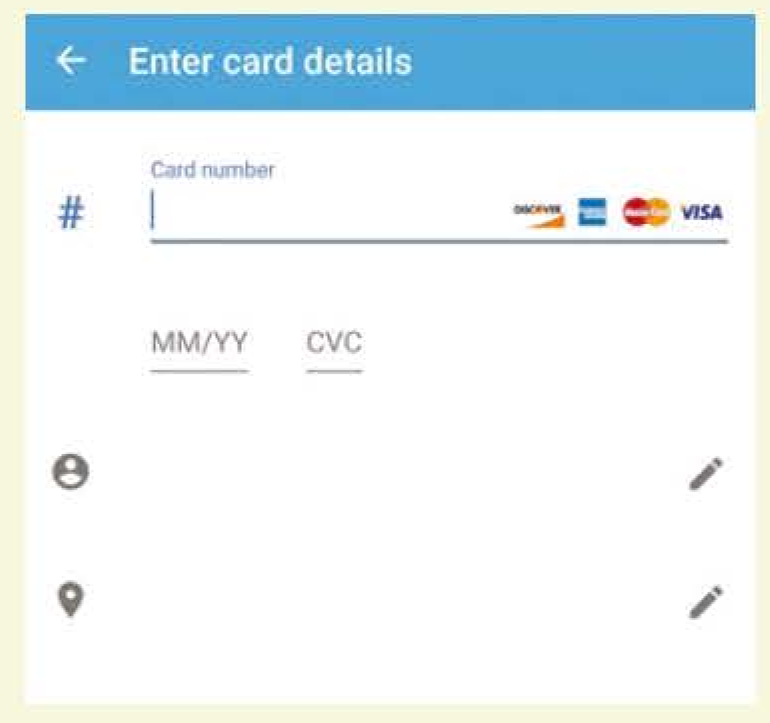
Si quieres utilizar Android Pay, solamente deberás seguir unos sencillos pasos. Una vez los lleves a cabo, estarás listo para salir a la calle y disfrutar de las ventajas del pago móvil de Android Pay.

Add a credit or debit card

Then you'll be ready to quickly and securely pay with your phone

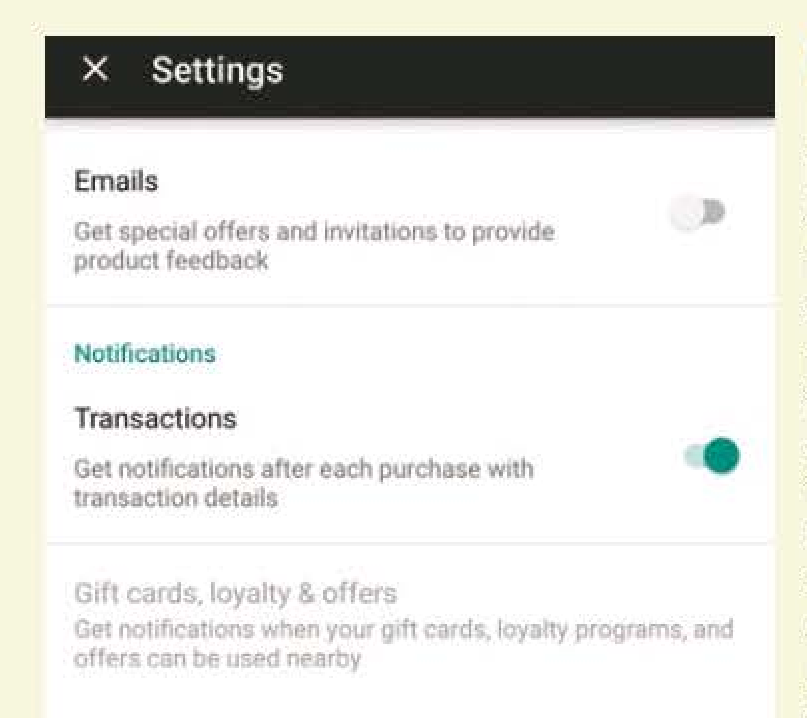
1 AÑADE UNA TARJETA

Una vez que esté disponible en España, podrás descargarla de Google Play. Debes añadir una tarjeta de crédito o débito, así que elige la que tengas asociada a tu cuenta de Google o, si lo deseas, introduce los datos de otra tarjeta. Android Pay leerá entonces el nombre y el número escrito en la tarjeta.



2 TECLEA LOS DATOS

Si la cámara de tu móvil no recoge correctamente el número de tarjeta, puedes añadir los datos a mano. Para ello, teclea el número, los tres últimos dígitos de seguridad de detrás de la tarjeta y también tu nombre y dirección. Tras comprobar todos los datos, la tarjeta será procesada por el sistema.



3 ACCEDE A LOS AJUSTES

Una vez introducida la tarjeta, esta se almacenará en Android Pay pero, antes de ir de compras, accede a los ajustes y marca si deseas recibir notificaciones de tus pagos. Si has añadido una tarjeta de fidelización o de puntos en Android Pay, también puedes activar las notificaciones de ofertas.



4 YA PUEDES IR DE COMPRAS

Android Pay sabe cuando haces una compra (pero, por desgracia, no actúa como la voz de la conciencia). Desbloquea el teléfono si ves el logo de Android Pay en la caja, mantén la parte trasera del teléfono junto al terminal de la tienda y teclea el PIN si te lo pide. Después, te avisará al realizar el pago.

SAMSUNG PAY

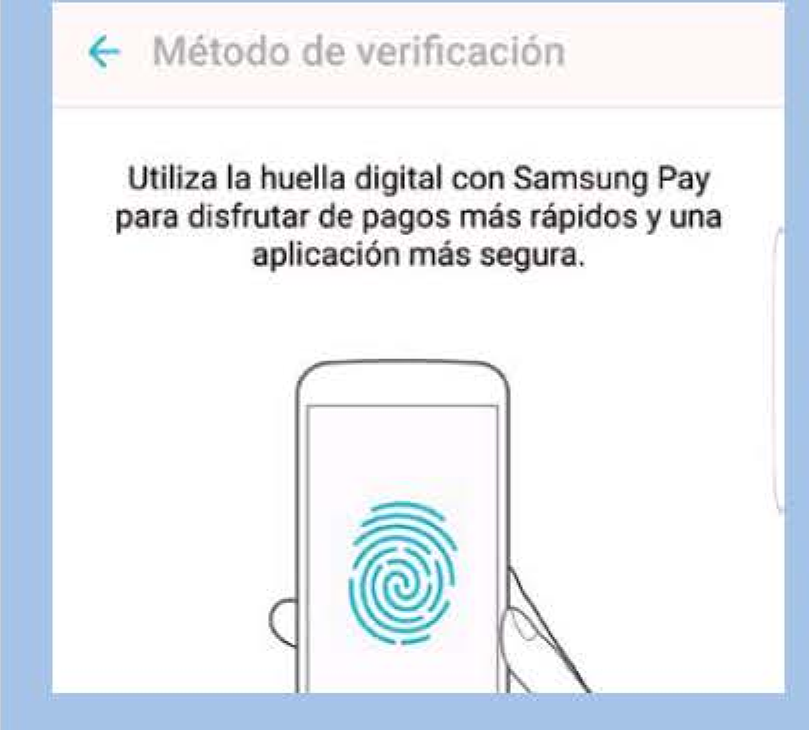
Este sistema te ofrece varias posibilidades y características que te ayudarán a olvidarte de la cartera.

El mejor valor de venta de este servicio es su amplia aceptación. Mientras que sus rivales dependen en exclusiva de la funcionalidad NFC, Samsung ha lanzado una tecnología patentada llamada Magnetic Secure Transmission, que se activa cuando el terminal no dispone de NFC y que permite que Samsung Pay funcione con los terminales de la mayoría de los establecimientos. Esto hace que, a día de hoy, Samsung Pay sea el único servicio que realmente podría tentarte a salir de casa sin la cartera. La compañía coreana reconoce que treinta millones de comercios de todo el mundo cuentan con la tecnología necesaria para poder utilizar este sistema de pago.
Al igual que el sistema de pago Android Pay, la oferta de Samsung está apoyada por los bancos y los proveedores de tarjetas de crédito más importantes; y también permite comprar, enviar y canjear tarjetas de regalo de minoristas. Su énfasis está en las compras cara a cara en lugar de a través de Internet, sin embargo, se basa en gran medida en su propia tecnología (para usarlo necesitas un dispositivo Samsung compatible). Sin embargo, cuando hablamos de facilidad de uso (El slogan de Samsung dice 'desliza, asegura y paga'), se trata de más que un reto para cualquier competidor y es seguro gracias a Samsung KNOX y ARM TrustZone. Además, para demostrártelo, al introducir tu primera tarjeta en el sistema, te regalan unos auriculares inalámbricos Level U.
Como pega, hay que decir que Samsung Pay no es compatible con los cajeros automáticos, por lo cuál no permite sacar dinero en efectivo, pero sí es compatible con una gran cantidad de establecimientos minoristas. Tampoco es compatible con los terminales más antiguos que requieren insertar la tarjeta por una ranura, y que no son compatibles con los pagos contactless. Lo que puedes hacer, sin embargo, es asociar la misma tarjeta a varios dispositivos, por ejemplo, si compartes una tarjeta con tu pareja. Se trata de esta manera de una función que puede resultar ser bastante útil.
Samsung lanzó, a principios de junio, su sistema de pago Samsung Pay en España.



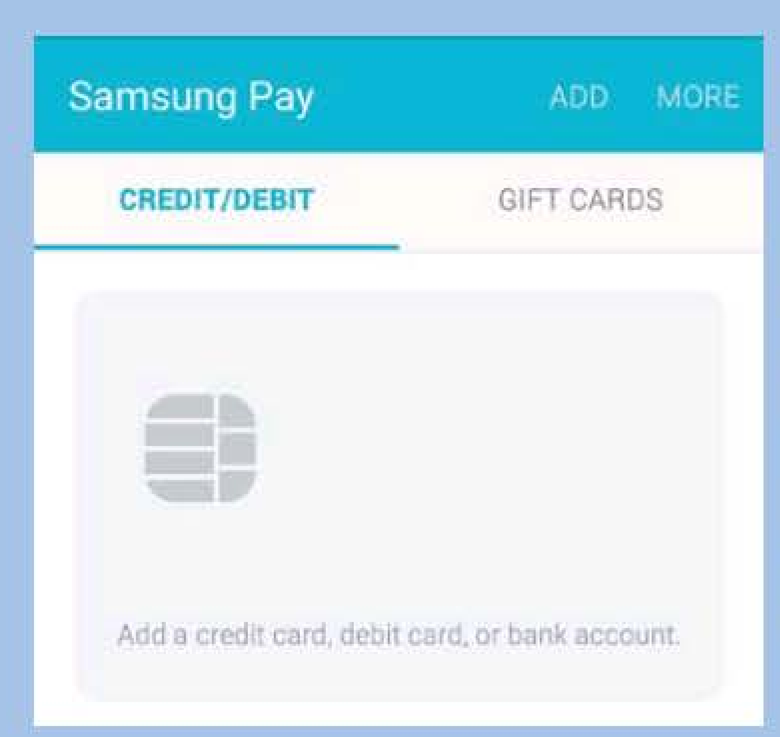
PREPÁRATE PARA USAR SAMSUNG PAY

Si te seduce este sistema de pago súper seguro y de fácil uso, te animamos a que sigas leyendo con detalle este mismo apartado. Con su ayuda, podrás descubrir, paso a paso, todo lo que necesitas para tener y usar Samsung Pay. Comprobarás que es mucho más sencillo de utilizar de lo que quizá creías.



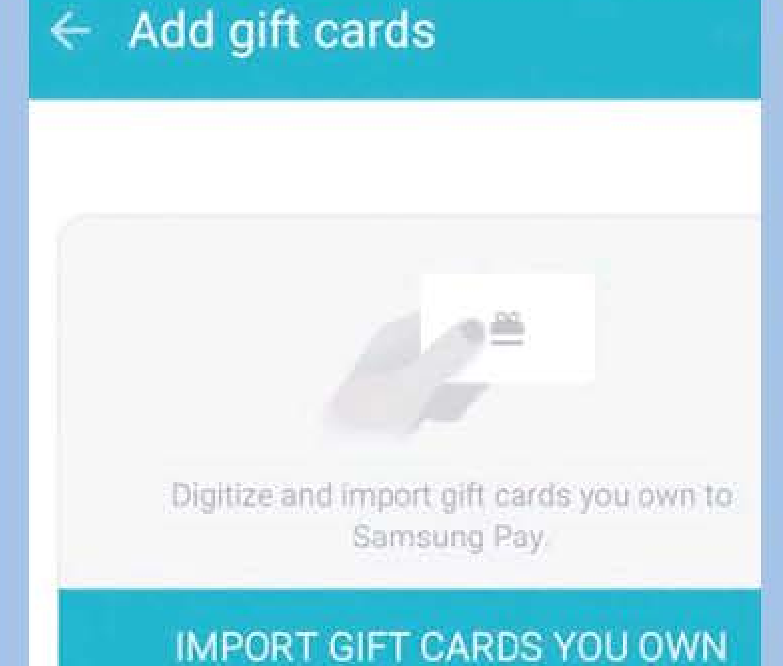
1 AJUSTA LA SEGURIDAD

Encontrarás Samsung Pay en los teléfonos Samsung compatibles. Cuando abres la aplicación por primera vez, aparece un vídeo de introducción y debes acceder a tu cuenta de Samsung. De esta manera, se vinculará tu huella digital como método de verificación (o un PIN, si lo prefieres).



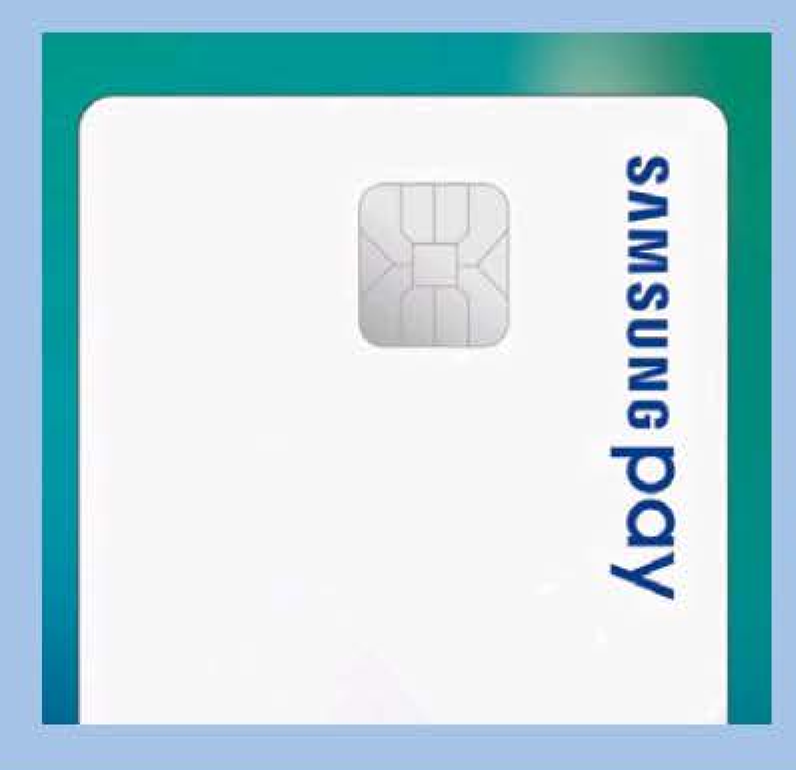
2 AÑADE UNA TARJETA

Tras introducir tu huella y una contraseña de apoyo, pulsa el botón ***Añadir una tarjeta de crédito o débito*** y hazle una foto desde la aplicación, encuadrando bien la tarjeta. La cámara detectará la tarjeta de forma totalmente automática pero, si no lo hace, puedes también añadir los datos manualmente.



3 VERIFICA LA TARJETA

La red de pago y el emisor tendrán un máximo de diez minutos para verificar la tarjeta, puedes añadir otras tarjetas de crédito o débito, tarjetas de fidelización o de regalo. También puedes compartir tarjetas en varios dispositivos. Por seguridad, no se mostrarán los números de cuenta completos.



4 SAL DE COMPRAS

Una vez instalada, desliza hacia arriba la pantalla de bloqueo o la de inicio para abrir Samsung Pay. Luego selecciona también la tarjeta con la que quieres pagar, pon entonces tu huella en el lector o introduce el PIN y pon tu teléfono junto al terminal de la tienda. De esta forma, se completará la transacción.

¿CÓMO SE USA?

Que no te de vergüenza usar el teléfono para pagar en la caja.

Ambos sistemas son fáciles de usar, no tienes ni que abrir una aplicación. Sólo has de desbloquear el teléfono (debe tener habilitado el bloqueo de pantalla) e introducir un PIN o huella digital, para confirmar que la cuenta te pertenece. Luego, cuando llegue el momento de pagar, coloca el teléfono móvil junto al terminal de la tienda y recibirás la confirmación de la compra. Android Pay también permite pagar dentro de las aplicaciones.



SEGURIDAD ANTE TODO

Android Pay y Samsung Pay son más seguros que llevar billetes en la cartera. A continuación, te contamos la razón.

Android Pay y Samsung Pay hacen uso del Near Field Communication (NFC), lo que significa que sólo se pueden transferir los datos cuando el teléfono y el terminal están muy cerca (a escasos centímetros). Al mismo tiempo, también prometen que nunca van a almacenar los números de las tarjetas en tu teléfono o en sus servidores.

En lugar de eso, utilizan lo que se llama la 'tokenización' para generar números únicos de un único uso de la tarjeta de pago. Tus datos financieros son cifrados y almacenados como un 'elemento seguro', que se envía con el identificador del comerciante al proveedor de tu tarjeta. Además, no debes olvidar que tú también estás obligado a confirmar personalmente cada compra.

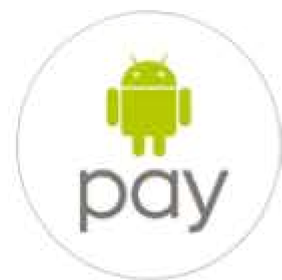
Incluso si alguien interceptara una transferencia de datos, el resultado sería un galimatías cifrado. Aún así, para estar más seguro, obtendrás una confirmación inmediata de cada pago realizado y, si pierdes el teléfono, puedes bloquearlo de forma remota e incluso borrarlo. Y esto es algo que no puedes hacer con el dinero en efectivo.



El pago móvil requiere que el teléfono esté cerca del terminal, así que tenlo en cuenta para evitar cualquier atraco.

DISPONIBILIDAD

Android Pay	Samsung Pay
Dispositivos compatibles: cualquier dispositivo con chip NFC y Android 4.4 KitKat, o superior.	Dispositivos compatibles: Samsung Galaxy S6, S6 Edge, S6 Edge+, S6 Active, Note 5, S7, S7 Edge y Note 7.
Tarjetas compatibles: American Express, MasterCard, Visa, Discover, con tarjeta de débito apoyada por el Bank of America, Citi, Navy Federal Credit Union, PNC, Regions, TD Bank, USAA, US Bank y Wells Fargo entre otras.	Tarjetas compatibles: American Express, MasterCard, Visa, con tarjeta de débito apoyada por el Bank of America, Citi, Chase, Navy Federal Credit Union, PNC y US Bank entre otras.
Europa: Reino Unido.	Europa: España.
América: EE.UU.	América: EE.UU., Puerto Rico y Brasil.
Oceanía: Australia.	Oceanía: Australia.
Resto del mundo: Singapur.	Resto del mundo: Corea del Sur, China y Singapur.
Información adicional: disponible en breve en otros países de Europa.	Información adicional: disponible en breve en Reino Unido, Malasia, Canadá, Rusia y Hong Kong.



CARA A CARA



En este apartado, enfrentamos los sistemas de pago móvil Android Pay y Samsung Pay. De este modo, podrás comprobar claramente cuál de los dos es el que más te interesa.

	Android Pay	Samsung Pay
DISPOSITIVOS	✔ Dado que hoy en día el 70% de los dispositivos Android tiene un chip NFC, el número de equipos que pueden usar Android Pay es enorme.	✘ Por ahora, Samsung Pay se limita a los dispositivos de Samsung, pero podría cambiar durante este año. Aún así, parece que va a ser compatible con menos dispositivos.
DISPONIBILIDAD	✘ Solo en EE.UU., Reino Unido, Australia y Singapur se puede usar Android Pay. Sin embargo, la red de terminales NFC crece de manera muy rápida, lo que garantiza una gran infraestructura.	✔ Está disponible en España, entre otros países, con grandes planes de expansión. Su uso del MST hace que sea compatible con la mayoría de los lectores de tarjetas.
SEGURIDAD	➕ Genera un número de tarjeta de un único uso en la nube. Sin embargo, no todos los dispositivos Android tienen escáner de huellas digitales y utilizar PIN o patrones es menos seguro.	➕ Crea un código de tarjeta de un sólo uso mediante un chip específico del dispositivo. Usa TrustZone de ARM para una mayor seguridad y también emplea el escaneo de huellas digitales.
TARJETAS COMPATIBLES	➕ Android Pay es compatible con los cuatro principales operadores de pago: MasterCard, Visa, American Express y Discover. Además, algunos bancos admiten todos los tipos de tarjetas.	➕ El sistema Samsung Pay no es compatible con Discover, pero lo será. De hecho, hay una carrera entre Samsung y Android por ver quién consigue el mayor número de proveedores de tarjetas.
FACILIDAD DE USO	✘ Puedes realizar un pago desbloqueando el teléfono y colocándolo cerca del terminal contactless. Un toque rápido y ya está. Pero no olvides que el terminal debe ser compatible con NFC.	✔ Samsung Pay usa el mismo procedimiento pero, además, se puede utilizar también con los terminales de tarjetas de banda magnética estándar, además de los que cuenten con el sistema NFC.



GANADOR

En realidad, hay poca diferencia entre estos dos servicios, pero si tienes un dispositivo Samsung compatible, disponer de la tecnología Magnetic Secure Transmission te da una cierta ventaja. Sin embargo, aunque Samsung Pay gana la batalla, es casi seguro que Android Pay ganará la guerra, gracias a la diversidad de dispositivos y su expansión. ■

PRÁCTICO

Exprime tu SmartTV

APRENDE A USAR CHROMECAST Y PLEX

TU NUEVO CE

El binomio formado por Chromecast y Plex convierte tu SmartTV en un potente centro multimedia desde el que disfrutar de tu contenido de ocio.

Aprende a...

Desde el salón de tu casa y con la ayuda del dispositivo Chromecast y de la app Plex, puedes convertir fácilmente tu SmartTV en todo un centro de ocio multimedia.



Chromecast ha demostrado ser una de las formas más sencillas que hay para compartir contenido multimedia y, además, a un precio muy asequible. No obstante, aunque es este dispositivo el que facilita la conectividad, no hay que olvidar que quienes realizan el trabajo son las apps que se instalan en él. Así, Plex permite compartir los contenidos multimedia de un ordenador con el resto de dispositivos que están conectados a su red local (lo que permite disfrutar de una película sin que el archivo de vídeo se encuentre en el dispositivo desde el que la ves). Y, si unes Chromecast y Plex, obtendrás un binomio que convertirá tu SmartTV en todo un centro multimedia.

01 PRIMEROS PASOS: INSTALA Y PREPARA EL SERVIDOR DE PLEX

El primer paso para convertir tu Chromecast en un potente centro multimedia para tu SmartTV, consiste en crear la infraestructura adecuada para Plex.

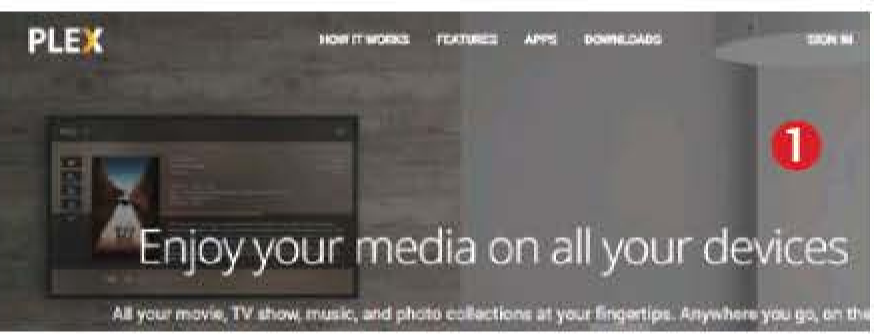
Cuenta de usuario

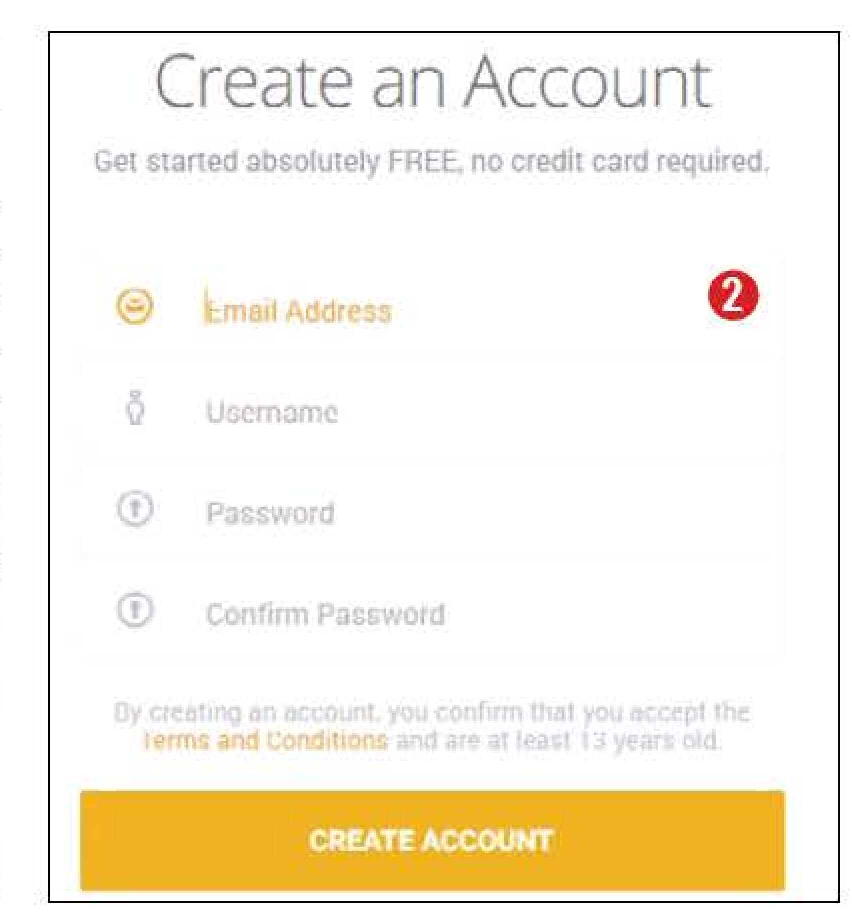
Para empezar, debes instalar Plex en el ordenador que actuará como servidor de archivos multimedia para el resto de dispositivos. Puedes descargar los archivos necesarios desde la página oficial de Plex, pero antes necesitarás crear allí una cuenta gratuita de usuario. Esta te identificará para que puedas acceder al contenido de tu servidor multimedia.

1 Para todo esto, lo primero que tienes que hacer es acceder a la página web de Plex (plex.tv) ❶. Después, haz clic sobre el icono *Sign Up* que hay en la parte superior.

SIGN IN SIGN UP

2 A continuación, completa los datos de registro, tecleando un nombre de usuario y contraseña ❷. Estos datos serán necesarios para conectar con tu Chromecast, por lo que no debes olvidarlos. Tras confirmar tu cuenta, recibirás un mensaje con un enlace en la dirección de correo electrónico que hayas indicado. Con este enlace, podrás acceder a tu cuenta que, por





NTRO MULTIMEDIA

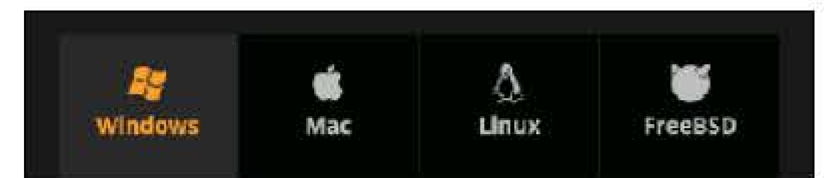
el momento, estará completamente vacía ya que aún no has instalado el servidor en tu ordenador.

Plex en tu PC

1 Desde la web de Plex, accede ahora a *Descargas* y selecciona el instalador que se encargará de poner en marcha el servidor Plex Media Server en tu PC. Puedes instalarlo en diferentes tipos de dispositivos, como discos NAS u ordenadores.

PLEX Características Descargas Soporte

2 En nuestro caso, como servidor de archivos de Plex utilizamos un ordenador equipado con Windows 10. En cualquier caso, en el apartado *Plex Media Server*, haz clic en el botón *Ordenador* y, en el cuadro que aparece, elige la pestaña del sistema operativo adecuado.



Descarga ya el instalador de Plex Media Server 3.

3 Ejecútalo entonces en tu ordenador 4 y desde el asistente de instalación inicia Plex Server. Se abrirá el navegador y accederás al panel de control de Plex Server en tu red local. Para ello, debes introducir el usuario y contraseña que ya habías creado antes. También puedes acceder a la interfaz gráfica del servidor desde el icono de Plex que hay la bandeja del sistema, junto al reloj de Windows. Para lograrlo, pulsa con el botón derecho sobre este icono y elige la entrada *Abrir Plex*.





02 CONFIGURA PLEX EN TU EQUIPO DE LA MANERA ADECUADA

La aplicación Plex se va a encargar de convertir tu ordenador en un servidor de archivos, así que ahora llega el momento de configurarla e indicarle dónde guardas tus colecciones de vídeos, audio, etc.

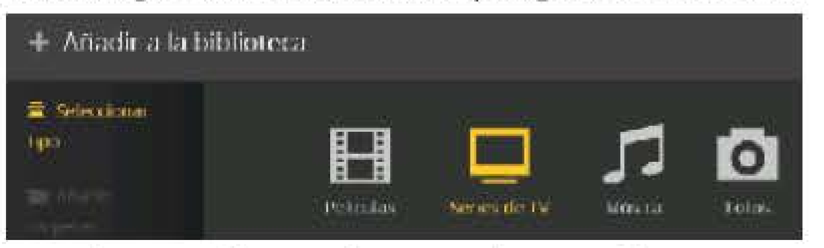
Crea tu biblioteca de contenido

El siguiente paso será crear la biblioteca que Plex Server utilizará para mostrar y clasificar tu contenido a todos los dispositivos conectados a tu red local. Estos actuarán como clientes y, entre ellos, se encuentra tu Chromecast. Para ello, bastará con que le indiques a Plex Server dónde guardas tus archivos multimedia.

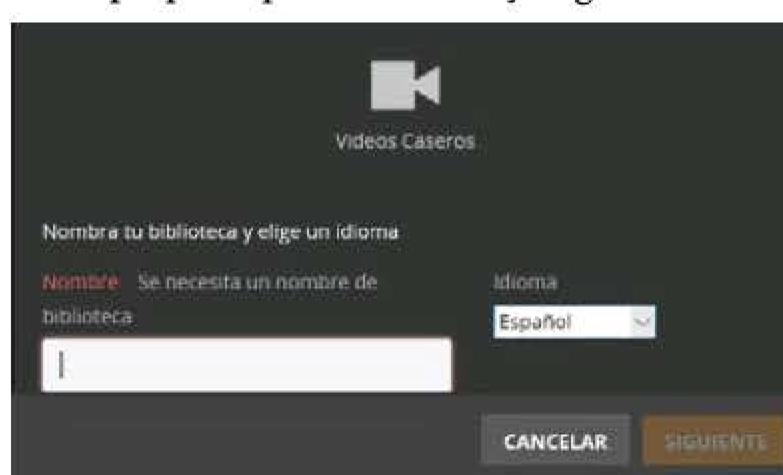
1 Hacerlo es tan sencillo como seguir los pasos que el asistente de Plex te vaya indicando. Para empezar, pulsa en el botón *Añadir biblioteca* que hay en el centro de la pantalla o pulsa en la entrada del mismo nombre que hay en el panel lateral 5.



2 A continuación, se mostrará el asistente de creación de bibliotecas. Indica entonces una temática para ese contenido que vas a añadir. Por ejemplo, *Series de TV*.



En el apartado *Nombre*, escribe una denominación apropiada para la sección y elige tu idioma.

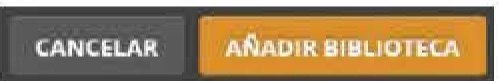


Continúa con una pulsación sobre *Siguiente*.

3 A continuación, haz clic una vez sobre el botón *Busque carpeta multimedia*.



Ahora elige la carpeta en la que guardas tu contenido multimedia y haz clic consecutivamente en *Añadir* y sobre *Añadir Biblioteca*. Si luego quieres añadir bibliotecas adicionales, accede a la pantalla principal de Plex y, desde el panel lateral, sitúa el puntero sobre *Libraries*. Cuando aparezca un signo +, haz clic sobre él y repite el proceso para añadir otro tipo de contenido a tu biblioteca. Así, se mostrará en la interfaz de Plex, para que puedas acceder a todo tu contenido desde otros dispositivos.



ALTERNATIVA A MEDIA CENTER



La aplicación Windows Media Center desapareció con la actualización a Windows 10. Así que, si quieres disfrutar de un sistema multimedia orientado al contenido o a su uso en ordenadores HTPC (Home Teather Personal Computer) o en servidores multimedia, es posible que Plex sea una de las mejores alternativas para sustituir e incluso mejorar la reproducción de contenidos en tu SmartTV.

PRÁCTICO

Exprime tu SmartTV

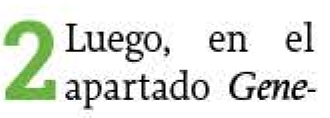
Conecta tu servidor

Tras indicarle al servidor de Plex dónde está el contenido que quieres compartir con el resto de dispositivos de tu red, llega el momento de conectar este servidor local con tu cuenta Plex. Así, todo tu contenido quedará visible para el resto de dispositivos de tu red local. En ellos, deberás tener instalada una aplicación cliente de Plex y tendrás que haber iniciado sesión en ella con la cuenta que creaste en el apartado anterior.

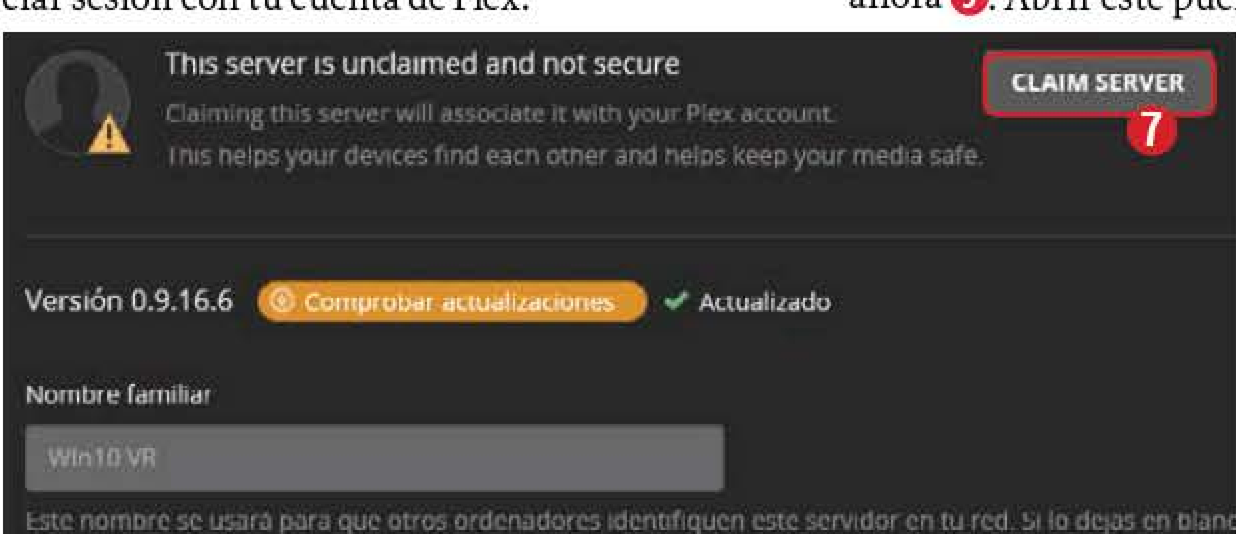
1 Para ello, accede a la configuración de la conexión desde el icono de *Ajustes* 6 de la esquina superior derecha. Luego accede al apartado *Servidor*.

Web Servidor Usuarios Dispositivos

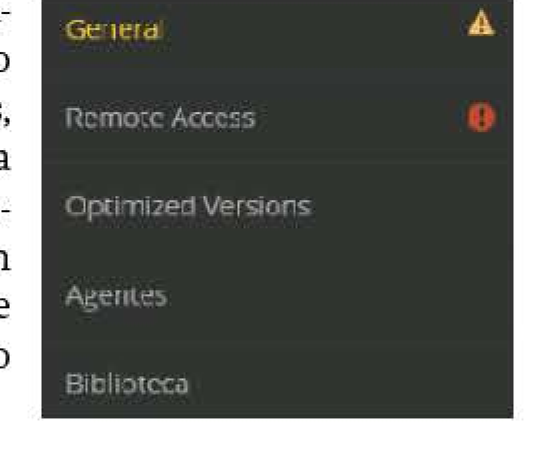
Es muy probable que en algunos apartados del panel lateral se muestren una serie de incidencias que debes resolver. Así, el acceso a tu servidor será completo y no habrá ningún problema.



2 Luego, en el apartado *General*, haz clic sobre *Claim Server* 7 para poder iniciar sesión con tu cuenta de Plex.

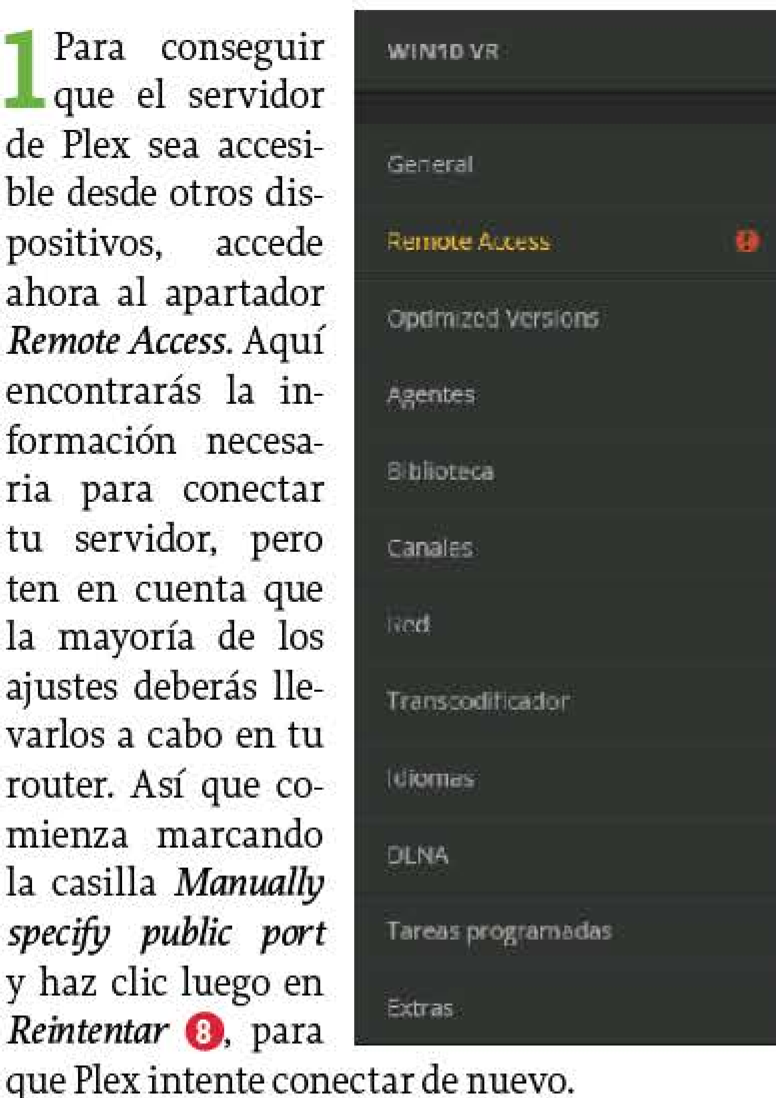


3 Una vez superado este trámite que enlazará el servidor con el resto de dispositivos, deberás llevar a cabo ciertos ajustes necesarios en el apartado que se encuentra bajo *Remote Access*.

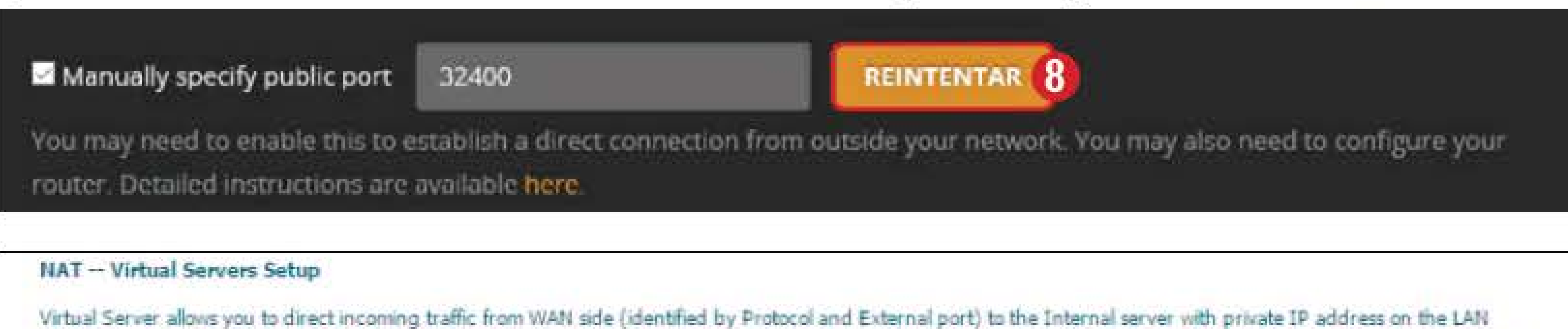


Configura tu router para Plex

La función de acceso remoto de Plex es la que posibilita que tus otros dispositivos vean el contenido de tu servidor, por lo tanto, es algo que tendrá que funcionar correctamente.



1 Para conseguir que el servidor de Plex sea accesible desde otros dispositivos, accede ahora al apartado *Remote Access*. Aquí encontrarás la información necesaria para conectar tu servidor, pero ten en cuenta que la mayoría de los ajustes deberás llevarlos a cabo en tu router. Así que comienza marcando la casilla *Manually specify public port* y haz clic luego en *Reintentar* 8, para que Plex intente conectar de nuevo.



NAT -- Virtual Servers Setup

Virtual Server allows you to direct incoming traffic from WAN side (identified by Protocol and External port) to the Internal server with private IP address on the LAN side. The Internal port is required only if the external port needs to be converted to a different port number used by the server on the LAN side. A maximum 32 entries can be configured.

Add Remove

Server Name	External Port Start	External Port End	Protocol	Internal Port Start	Internal Port End	Server IP Address	RemoteHost IP Address	WAN Interface	Remove
Plex	32400	32400	TCP/UDP	32400	32400	192.168.1.35		ppp0.1	

2 Es más que probable que la conexión se realice pero, a cambio, te mostrará tu IP y también el puerto que Plex está intentando utilizar ahora 9. Abrir este puerto será la clave del éxito de la conexión. Apunta entonces tu IP privada y también el número de puerto que utiliza. También puedes optar por mantener esta ventana abierta mientras abres el puerto adecuado.

Mapeando el servidor 9 Privado 192.168.164.128 : 32400 Público 88.19.190.29 : 32400 Internet

Abre los puertos necesarios

Nos tememos que en este apartado no podemos ayudarte con toda la precisión que nos gustaría, ya que cada router utiliza sus propios menús y métodos para abrirlos puertos. No obstante, trataremos de darte la orientación general básica para que consigas realizar todas las configuraciones con éxito.

1 En primer lugar, debes acceder a la configuración de tu router. Para ello, abre el navegador y escribe la IP de la puerta de acceso a él. Esta suele ser *192.168.1.0* o *192.168.1.1*. Pero, si no sabes cuál es, consulta el manual de instrucciones de tu router. A continuación, asegúrate de tener activada la función *UPnP* 10 en este mismo dispositivo.

Security Parental Control Quality of Service Routing DNS UPnP 10 DNS Proxy/Relay IP Tunnel IPSec Certificate Multicast



2 Seguidamente, tendrás que acceder al apartado *NAT* 11 que encontrarás disponible en tu router. De esta forma, podrás abrir directamente desde ahí los puertos correctos. Para lograrlo haz clic por ejemplo sobre el botón *Add* y, en la siguiente ventana de configuración, indica la IP de tu servidor (la que te facilitó Plex). Por su parte, en *External Port Start* y *External Port End*, escribe el número de puerto que Plex estaba intentando usar. El puerto habitual suele ser el *32400*. Este número de puerto se copiará automáticamente en los recuadros *Internal Port Start* e *Internal Port End*. Luego, en el apartado *Protocol*, selecciona el protocolo *TCP/UDP* y haz clic sobre *Apply/Save* para así guardar la configuración.

Una vez hayas finalizado con los ajustes, vuelve a Plex, pulsa de nuevo sobre el botón *Reintentar* y confirma que ahora la conexión se lleva a cabo correctamente. En cualquier caso, si esta sigue fallando, consulta el manual de tu router o ponte en contacto con tu operador de telefonía. Así, se podrá comprobar que has abierto correctamente el puerto indicado. Recuerda que si utilizas un antivirus con funciones de cortafuegos, puede que sea él quien esté bloqueando la conexión. Por esta razón, en algunos casos será también necesario que crees una regla de excepción (para Plex) en ese cortafuegos.

03 CÓMO UTILIZAR PLEX CON TU DISPOSITIVO CHROMECAST

Chromecast se controla desde la aplicación Google Cast que tienes instalada en tu Android o iOS. Ella hace de intermediaria entre tu dispositivo móvil y Chromecast y, así, las apps que tienes instaladas en él pueden reconocer la presencia de Chromecast. También se encarga de habilitar las funciones necesarias para transmitir el contenido a tu SmartTV. Por lo tanto, para enviar este contenido a Chromecast, necesitarás instalar Plex en tu móvil o tablet.

Conecta con tu servidor

Dando por sentado que ya tienes instalada la app Google Cast en tu smartphone o tablet, y asumiendo que tu Chromecast ya está correctamente conectado a tu red WiFi, sólo queda instalar la app cliente de Plex en tu dispositivo móvil para acceder a los contenidos de tu servidor.

1 Puedes buscar la aplicación de Plex desde la app de Google Cast o instalarla directamente desde la tienda de aplicaciones Google Play o también desde el App Store.



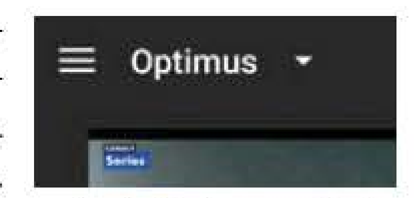
A continuación, inicia tu sesión de usuario con la misma cuenta que has utilizado antes en tu servidor. Después, accederás a la pantalla principal de la aplicación de Plex.

2 Toca ahora sobre el menú desplegable de la esquina superior izquierda de la pantalla 12 y se mostrará entonces el nombre de tu servidor



de archivos y del dispositivo que estas utilizando. Seguidamente, pulsa sobre el nombre de tu servidor de archivos multimedia y se iniciará directamente la conexión con él. Se mostrará así todo el contenido que previamente habías clasificado en las diferentes bibliotecas.

3 Al desplegar el panel lateral de opciones, podrás acceder a las distintas bibliotecas. Así, verás ese contenido y estará al alcance de tu mano desde cualquier dispositivo.

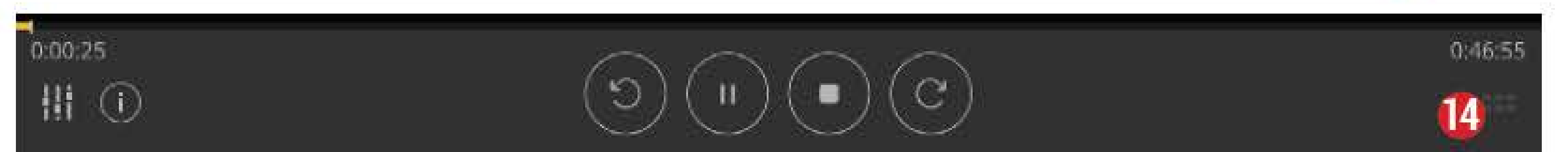


Envía el contenido a Chromecast

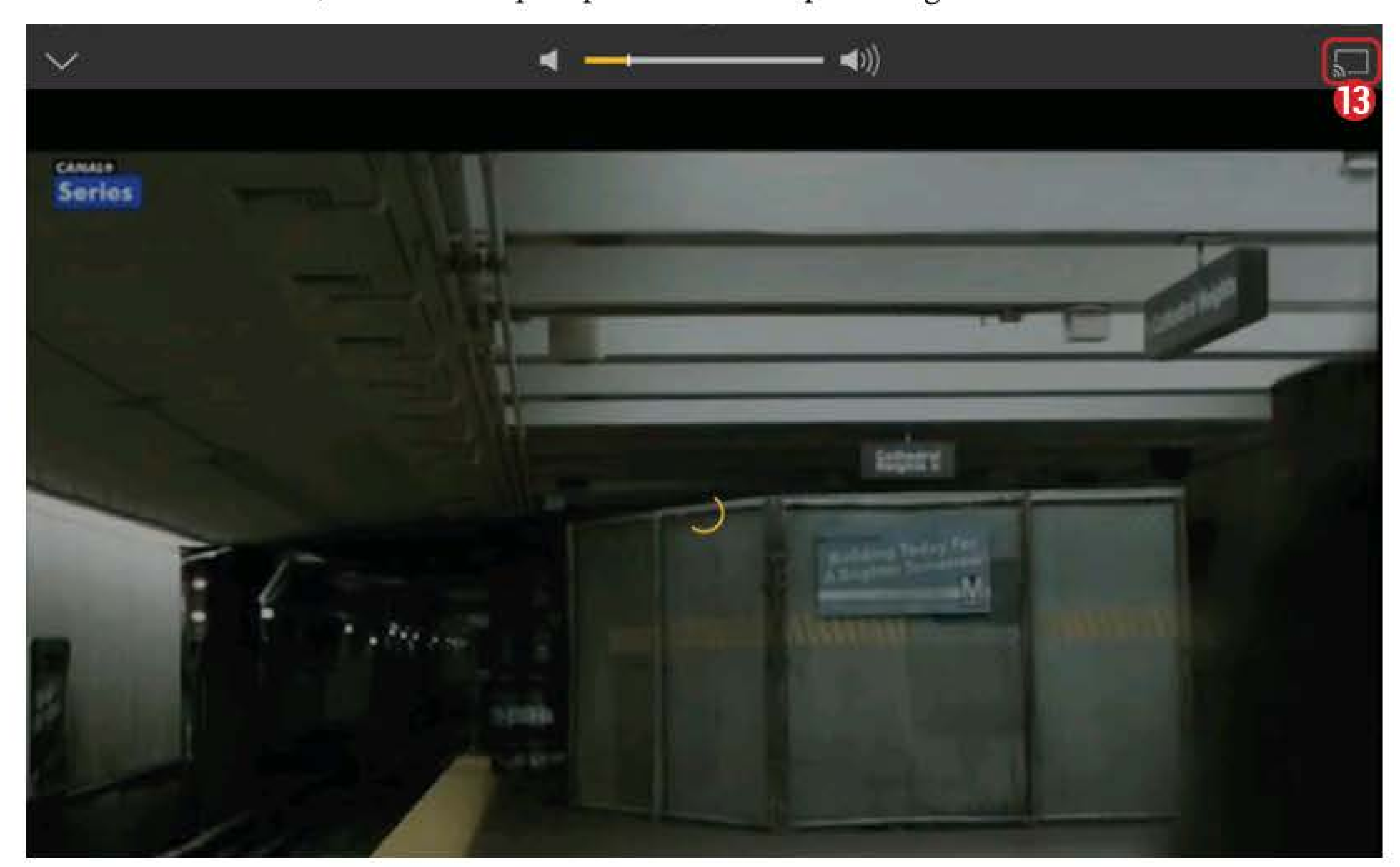
Una vez hayas establecido comunicación con tu servidor, lo más sencillo es enviar ese contenido a tu SmartTV. De este modo, podrás reproducirlo a través de Chromecast.

1 Llevar a cabo todo esto que te acabamos de indicar es bastante sencillo. Para empezar, bastará con seleccionar el contenido que quieres ver y tocar luego sobre el icono de Cromecast 13 que aparece en la esquina superior derecha de la pantalla. A continuación, en el menú que aparecerá, toca sobre el nombre de tu Chromecast y, tras unos instantes en los que se configura la transmisión y comienza a enviarse el contenido, este comenzará a reproducirse directamente en tu SmartTV. Así de sencillo.

2 Además, es importante que sepas que tu dispositivo móvil actuará también como mando a distancia. Esto es algo que te resultará bastante cómodo ya que, desde él, tendrás la posibilidad de parar la reproducción, avanzar, subir el volumen, cambiar de contenido, etc 14.

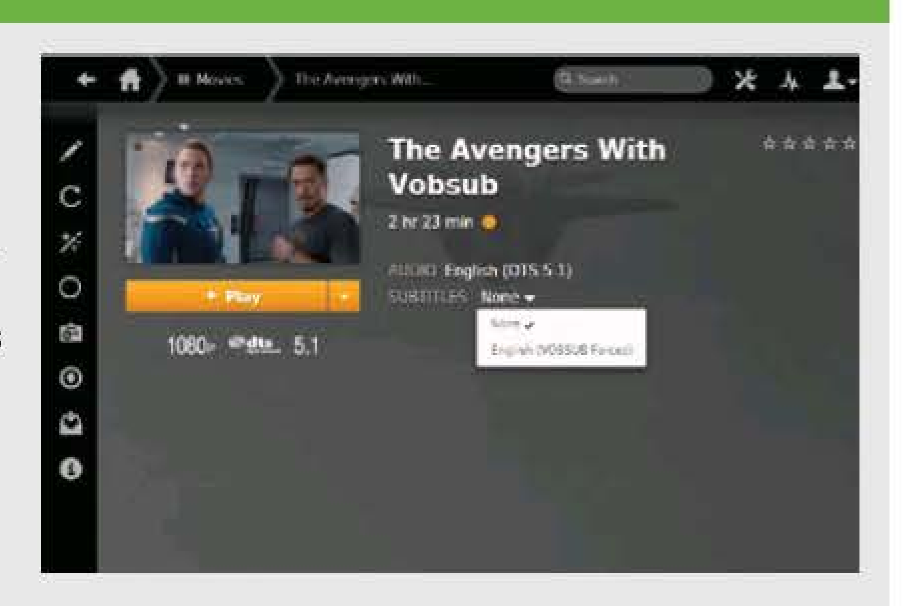


Por otro lado, en cualquier momento podrás también detener la transmisión, por ejemplo, para ver el contenido solo desde tu dispositivo móvil. En ese caso, deberás volver a presionar una vez sobre ese icono y luego también sobre el nombre de tu dispositivo. De este modo, dejarás de verlo en la pantalla grande.



CUIDADO CON LOS SUBTÍTULOS

Si te gusta ver tus series favoritas o películas en versión original subtitulada, Plex puede detectar automáticamente los archivos de subtítulos y enlazarlos a su correspondiente contenido, para así reproducirlos incluso en tu Chromecast. El único requisito a cumplir es que, tanto el archivo de vídeo como sus respectivos archivos de subtítulos deberán tener exactamente el mismo nombre que la película, indicando el idioma del subtítulo. Por ejemplo, un archivo con subtítulos en español quedaría más o menos así: ***nombrecontenido.ES.srt***.



ASÍ ES LA APP VIDTRIM

EDITA VÍDEO

¿Necesitas realizar ajustes básicos en los vídeos de tu Android? VidTrim te proporciona las herramientas que necesitas para editarlos fácilmente.

Aprende a...

Editar tus vídeos desde tu dispositivo Android con ayuda de la app VidTrim. Entre otras cosas, podrás aplicar distintos efectos, recortar el vídeo o unir varios fragmentos.



El punto fuerte de esta app para dispositivos Android es su sencillez: todas las acciones se realizan, como máximo, en tres pasos. En pocos segundos, podrás extraer el audio de un vídeo, capturar un frame o, por ejemplo, cambiar la orientación de la grabación.
Encontrarás una versión gratuita de VidTrim y otra de pago por 1,99 €. Ambas cuentan con las mismas funciones pero, sin embargo, en ciertas ocasiones, con la primera obtendrás un vídeo con marca de agua. A continuación, te contamos todo lo que puedes hacer con esta app y lo fácil que es utilizarla.

01 CONOCE LAS FUNCIONES BÁSICAS QUE TE OFRECE LA APP VIDTRIM

VidTrim pone a tu alcance diversas funciones que te permiten realizar cambios en tus vídeos en un sólo paso.

Aplica efectos personalizados

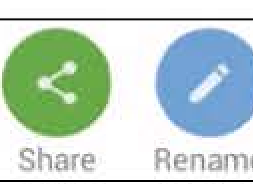
Una de estas funciones básicas es la que permite aplicar efectos a tus vídeos. Puedes usarla así:

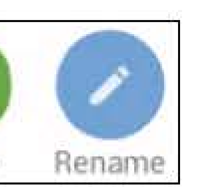
1 Inicia la app y comprueba si el archivo que quieres editar aparece ya en su pantalla principal. Si no es así, tendrás que localizarlo entre los ficheros de tu teléfono móvil. Para ello, pulsa primero sobre el icono con forma de carpeta que aparece en la esquina superior derecha de la pantalla. Luego, una vez se haya abierto ya el vídeo, desliza hacia la izquierda la barra de herramientas y pulsa sobre *Effects*.











2 Seguidamente, navega por todos los efectos disponibles desde el carrusel de la parte inferior ❶. Pulsa sobre los que quieras y se mostrará una vista previa del resultado. Cuando encuentres el que te gusta, presiona el botón *Guardar* ❷.

3 Por último, en la ventana de opciones de exportación puedes seleccionar algunas otras opciones interesantes, como el tamaño de la imagen o la calidad del vídeo ❸. Cuando termines, presiona *Export*. Eso sí, ten en cuenta que si tienes la versión gratuita, el vídeo resultante tendrá una marca de agua.

Descarga el audio

Otra de las funciones básicas que encontrarás en VidTrim es la posibilidad de descargar el audio de cualquier vídeo que esté en formato MP3.

1 Para lograrlo, dirígete a la opción *Save as MP3* que hay en la barra de herramientas.





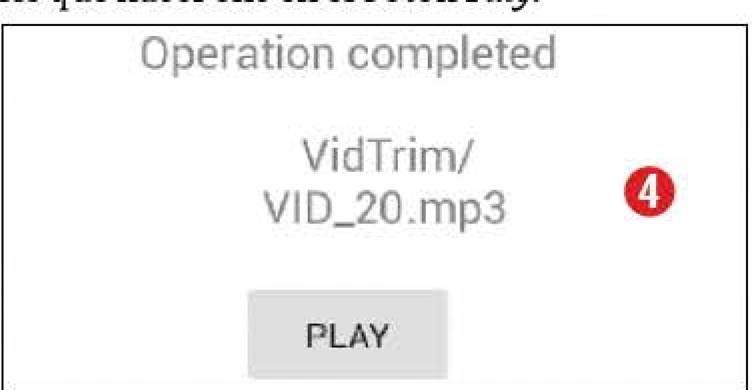
DESDE ANDROID

Luego, en el apartado correspondiente, teclea el título que quieres asignarle al archivo.



Y, por último, pulsa sobre el botón *Save MP3*. Además, has de saber que, dependiendo de la extensión del vídeo, el fichero de audio tardará más o menos en ser extraído. Aunque por lo general el proceso suele ser bastante rápido.

2 Cuando esté listo, verás que en la pantalla aparece el mensaje *Operation completed*, así como la ruta en la que es posible encontrar el archivo, ya en formato MP3 **4**. Para reproducir la pista y escuchar cómo ha quedado, tan sólo tienes que hacer clic en el botón *Play*.



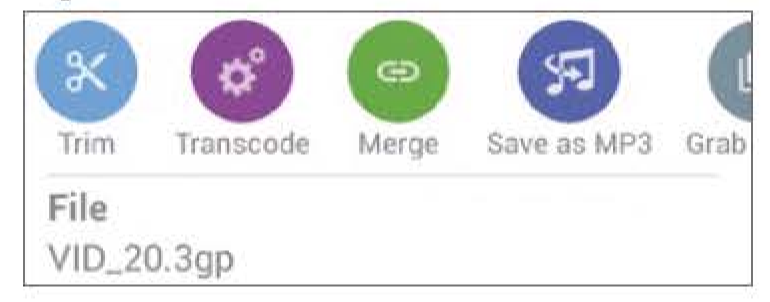
02 APRENDE A UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS AVANZADAS

Además de las funciones básicas de las que te hemos hablado, VidTrim cuenta con otras herramientas para efectuar una edición más avanzada. ¡Toma nota!

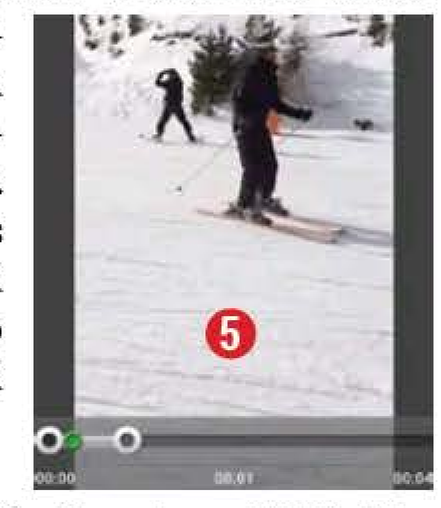
Recorta un vídeo

Si necesitas dividir un vídeo en varios clips más cortos, con VidTrim podrás cortar los fragmentos que quieras de la manera más sencilla.

1 Para ello, selecciona el archivo que quieres editar y luego, desde la barra de herramientas, presiona sobre el icono *Trim*.



2 A continuación, arrastra los dos puntos de la línea de tiempo inferior hasta acotar el clip **5**. Podrás entonces presionar el icono con forma de tijeras de la esquina superior derecha y seleccionar la opción *Save as new clip*. El fragmento que has recortado se guardará como un nuevo vídeo y no se sobreescribirá el fichero original.



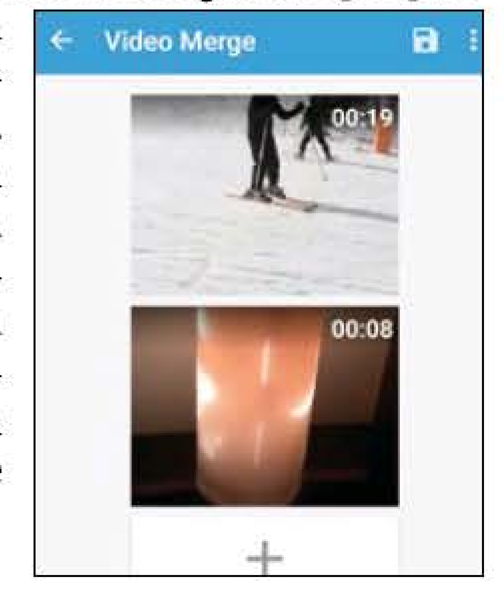
3 Si lo deseas, también tienes la posibilidad de guardar el audio de ese fragmento. Para ello, presiona en el icono con forma de nota musical, asígnale un nombre y guarda el archivo pulsando en el botón *Save MP3*.



Une varios clips

La app cuenta también con una herramienta que te permite unificar dos clips o en un solo vídeo.

1 Para usarla, selecciona el fragmento que quieres situar en primer lugar y luego escoge *Merge*. Pulsa entonces en el icono + y busca la ubicación del siguiente clip, para así añadirlo. Repite la operación con todos los clips que quieras unificar.

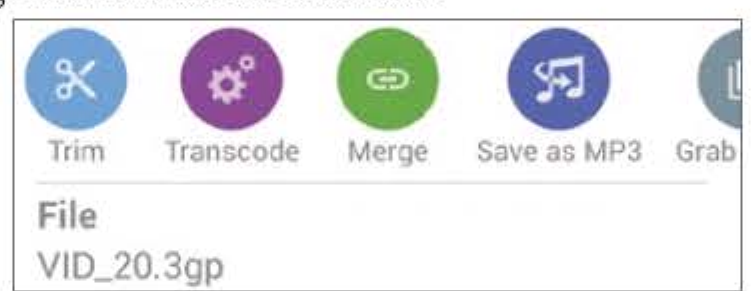


2 Cuando hayas terminado, toca el icono con forma de disquete y, por último, desde la ventana *Export Options*, selecciona el tamaño de la imagen y la calidad del vídeo. Si estás utilizando la versión gratuita, el resultado tendrá marca de agua, ya que se trata de una función Premium.

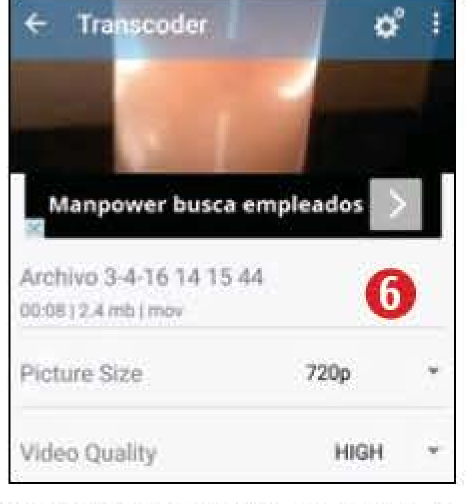
Transcodifica tu vídeo

Esta función que sirve para convertir el formato de tus vídeos a MP4. De este modo, se podrá reproducir en otro dispositivo.

1 Si quieres utilizar esta opción, selecciona primero el vídeo que quieres editar y luego escoge la herramienta *Transcode*.



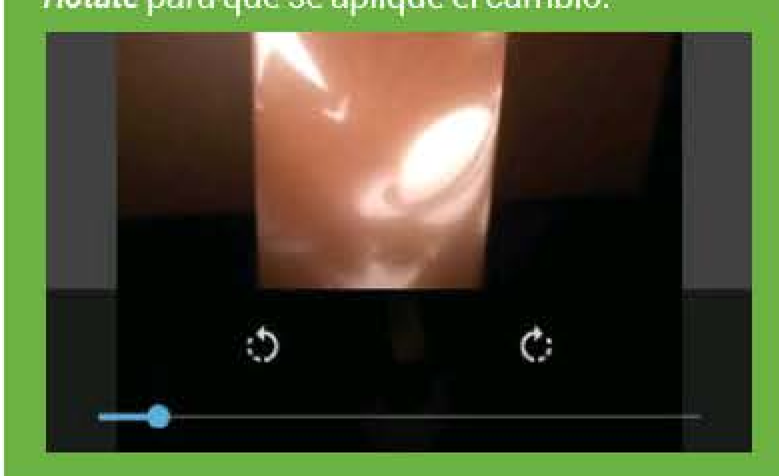
2 A continuación, elige el tamaño de la imagen (puedes escoger desde 144p a 720p), también la calidad del vídeo (baja, media o alta) e indica si quieres mantener el audio original o prefieres añadir un archivo externo **6**.



3 Cuando termines, presiona sobre el icono con forma de engranaje **7** y espera a que se lleve a cabo todo el proceso. Ten en cuenta que, dependiendo del tamaño del vídeo, esto tardará más o menos.

GIRA TU VÍDEO

VidTrim pone a tu disposición una función que te permite girar un vídeo con facilidad y en un único paso. Sólo debes elegir ***Rotate*** y, a continuación, pulsar en la flecha de izquierda o derecha. La imagen rotará entonces hacia el lado la dirección que hayas indicado. Cuando termines, presiona el icono que hay disponible para guardar el resultado y presiona también ***Rotate*** para que se aplique el cambio.



TEST
20 Teléfonos Dual SIM

DOS MEJ

En España hay 112 líneas de telefonía móvil por cada 100 habitantes. Eso significa que, muchos habitantes, al menos uno de cada 10, tienen más de un número y llevan varios terminales siempre encima. La mejor solución parar ellos son los smartphones con soporte Dual SIM, móviles que **aceptan dos tarjetas**. Así, puedes recibir llamadas en los dos números, algo muy práctico si usas el móvil en el trabajo y de forma privada, o en el extranjero. Para este número hemos analizado 20 smartphones Dual SIM de **todas las gamas** de precio, desde el modelo básico de 160 €, el Huawei P8 Lite, hasta dispositivos de primera como el Samsung Galaxy S7 Edge Duos (690 €).

¿Cómo funciona un terminal Dual SIM?

Casi parece magia: los dispositivos de la prueba, como casi todos los móviles Dual SIM actuales, **sólo tienen un módulo de radio**. Pero con un truco técnico consiguen hacer funcionar dos números, incluso de dos operadores, a la vez. La tecnología se llama 'Dual SIM Standby'. La desventaja es que sólo puede haber activa una SIM a la vez, es decir, si estás llamando con uno de los números, en el otro no estás disponible. Y una llamada a una de las SIM, interrumpe los datos de la otra.

¿Cómo se gestionan las llamadas móviles?

Las llamadas salientes funcionan como en los móviles normales. Antes de cada llamada, has de **elegir qué número quieres usar**. Para ello, tienes dos iconos (SIM 1, SIM2) en la aplicación de teléfono o en la pantalla de inicio. Como alternativa, puedes establecer como predeterminada una de las SIM en el menú. Algunos dispositivos Windows Phone permiten, incluso, **vincular determinados contactos con una tarjeta**. También hay que tener en cuenta que las conexiones de datos sólo son posibles a través de una SIM, algo que puedes elegir



¿QUÉ ES DUAL SIM?
Los smartphones Dual SIM ofrecen espacio para dos tarjetas SIM. En el Honor 5X, por ejemplo, hay zócalos para una microSIM 1, una nanoSIM 2 y, algo poco frecuente, un espacio adicional para una tarjeta de memoria 3.

> Todos los smartphones deberían ser Dual SIM. Así, puedes usar las tarifas y los números de forma mucho más flexible

Carlos Gombau
Redactor Jefe

JOR QUE UNO

Un dispositivo, dos números: los smartphones con Dual SIM son muy versátiles. En nuestra gran prueba de laboratorio de este número analizamos modelos desde 140 hasta 690 €.



5 RAZONES POR LOS QUE COMPRAR UN DUAL SIM

¿Crees que los smartphones Dual SIM son sólo para unos pocos? ¡Para nada! Aquí te contamos por qué merece la pena esta tecnología para casi todo el mundo.

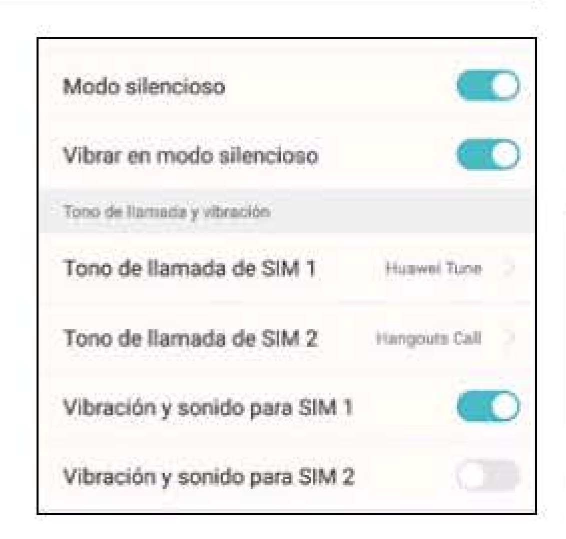


1 TRABAJO Y VIDA PERSONAL EN UN MISMO DISPOSITIVO

Si tienes tanto un número privado como uno laboral, un smartphone con soporte Dual SIM es perfecto para ti. Con los siguientes consejos podrás usar de forma óptima y sencilla ambas tarjetas, en el mismo terminal.

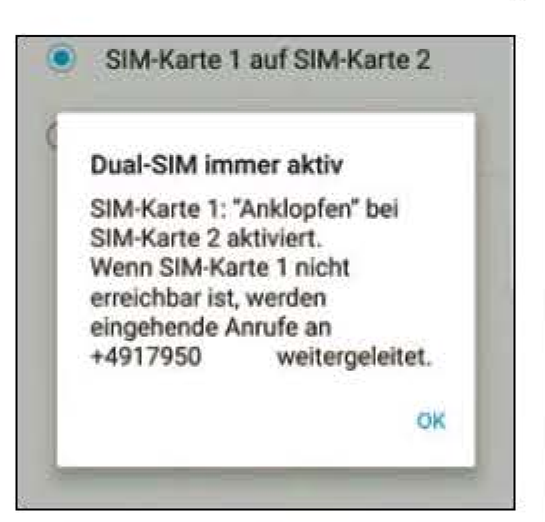
Configura dos timbres diferentes según la SIM

En los smartphones de Huawei y Honor, cada SIM permite configurar un tono de llamada individual. Así, siempre sabes si te está llamando un amigo o el jefe. En los dos (primera y segunda marca de Huawei) puedes fijar los tonos en ***Configuración***, ***Tonos***, y luego tocando, por ejemplo, sobre ***Tono de llamada SIM 1***.



Activar el desvío de llamadas

Algunos fabricantes permiten la configuración de un desvío de llamadas entre los dos números del móvil (bajo determinadas tarifas puede que se generen costes adicionales). En el caso de Samsung, por ejemplo, has de activar el desvío en el menú de configuración bajo ***Administrador de SIM*** y ***Llamadas siempre activas***.



Fuerte Knox para datos del trabajo

Si quieres estar seguro de que los datos del trabajo permanezcan seguros, deberías separarlos. En los dispositivos Samsung puedes hacerlo con la app My Knox (durante la configuración del teléfono puedes seleccionarla o descargarla de Samsung Apps). En Windows, mediante cuentas de empresa (siempre que tu empresa lo soporte).



TEST

20 Teléfonos Dual SIM

en los ajustes. Sólo esa establecerá conexiones UMTS (3G) o LTE (4G), la otra queda limitada a 2G. Excepto el G2, el Lumia 730 y el Honor C, todos son LTE.

¿Sufre mucho la autonomía de batería?

En análisis anteriores del Lumia 630, por ejemplo, los modelos Dual SIM mostraron tener una autonomía más reducida que los mismos modelos con sólo una SIM. Pero en los dispositivos actuales eso **ya no ocurre**. Así, el Galaxy S7 Edge de Samsung y el Lumia 930 de Microsoft, en su versión Dual SIM, **aguantaron lo mismo** que las mismas configuraciones de una sola tarjeta.

Decisión importante: ¿más memoria o SIM?

Si quieres ampliar el almacenamiento de tu móvil con una tarjeta microSD, has de fijarte bien: en los modelos con bandejas híbridas (ver tabla de la siguiente doble página) las **ranuras son compartidas** entre SIM o microSD. Así que, en los Galaxy S7 Edge



2 USA EL SMARTPHONE EN EL EXTRANJERO

Aunque en tu día a día no necesites un terminal con doble SIM, en el extranjero te puede resultar muy útil comprar una segunda tarjeta prepago. Sobre todo, si llamas mucho o si quieres acceder a Internet y no hay WiFi.

Hazte con una SIM extranjera

En algunas tarifas se incluye el uso de Internet en el extranjero si se trata de la UE. Pero, fuera de ahí, o con una tarifa limitada, te puede salir realmente caro. Por eso es mejor que uses una SIM extranjera. Averigua antes del viaje qué proveedores tienen las mejores tarifas o, cuando llegues, investígalo.



Una vez en tu destino, desactiva la itinerancia

Inserta la SIM extranjera en la segunda ranura SIM y reinicia el móvil. Normalmente, el móvil realizará las configuraciones por sí mismo o te llegarán por SMS. Lo importante es que actives el acceso a Internet para la tarjeta extranjera. Verifica también que no tengas activada la itinerancia de datos (el roaming) para la otra tarjeta.



Desactiva el desvío de llamadas

En el extranjero es importante que desactives el desvío de llamadas si lo tienes habilitado, porque de lo contrario podrías generar costes no deseados. Según la marca, encontrarás esa función en la configuración Dual SIM bajo ***Llamadas siempre activas*** (Samsung) o ***Desvío de llamadas Dual SIM*** (Asus).



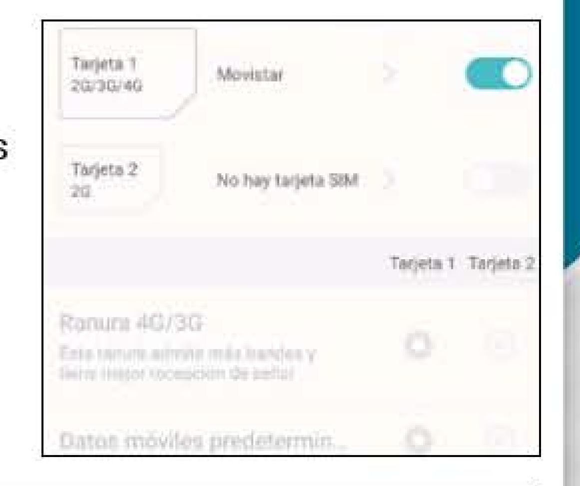


3 SIM ADICIONAL CON MUCHOS MÁS DATOS

Las tarifas de smartphone con un gran volumen de datos no son muy frecuentes en los operadores habituales. Así que, igual te resulta mejor contar con una segunda SIM con alguna oferta sólo para datos.

Configurar el acceso de datos en la SIM 2

Entra el menú de administración de las tarjetas SIM, en la configuración, y selecciona la SIM de datos para las conexiones de datos móviles (por ejemplo SIM 2). El problema es que puede que te quedes sin la calidad mejorada de voz (HD) mediante UMTS o LTE (VoLTE) de la tarjeta principal.



Contrata tu tarifa

Como ya sabrás, las tarifas de los distintos operadores pueden variar muy a menudo, algo que ocurre sobre todo en verano por la gran competencia que hay. Por ello, lo mejor es que eches un vistazo rápido a alguno de los comparadores de tarifas que tienes en Internet y que te permiten localizar la tarjeta prepago o el contrato sin permanencia más adecuado a tus circunstancias. Estos son algunos de los más importantes:



www.rastreator.com – Este portal es muy conocido ya que dispone de numerosos comparadores, ya sean de seguros, viajes, finanzas y, como no, un comparador de tarifas de telefonía.

www.kelisto.es – Aquí puedes elegir si quieres un contrato (de cualquier duración), prefieres algún sistema prepago o si, además, necesitas que se incluya un terminal móvil en la oferta.

www.ocu.org – En la OCU también tienes un comparador y, en este caso, puedes estar seguro de que los resultados no son tendenciosos y no hay publicidad. El comparador está disponible en: **bit.ly/29U6sTh**.

Duos, Huawei Mate 8 o Moto X Force, has de elegir entre una SIM adicional o una tarjeta de memoria.

Truco: la trampa del desvío de llamadas

Si llamas o recibes una llamada con uno de los números, **no estarás disponible** en el otro. Pero con ayuda de la redirección automática, sin embargo, oirás una señal de llamada entrante mientras estás usando la otra línea. Pero esto sólo funciona en los dispositivos de Samsung, Microsoft y Asus. Ahora bien, ten en cuenta que si configuras la redirección de llamadas, puede que se generen costes adicionales según la tarifa que tengas contratada, sobre todo en viajes al extranjero con el roaming activado. Échale un vistazo a los consejos de la parte inferior.

CONCLUSIÓN

Esta comparativa de smartphones Dual SIM demuestra que la tecnología está madura y realmente puede merecer la pena. Entre los candidatos hay dispositivos para todo el mundo: el mejor, pero también el más caro, es el S7 Edge Duos, seguido del Lumia 950 Dual y el Huawei Mate 8. Por debajo de 170 €, tienes el P8 Lite y el Samsung Galaxy J3 (2016) Duos.



En algunos terminales hay que elegir entre una segunda SIM o tarjeta de memoria.



4 COMBINA LA SIM 1 CON TARIFAS GRATUITAS

Con ayuda de varias SIM y operadores virtuales, siempre puedes combinar distintas tarifas para conseguir las llamadas de voz más baratas o la mejor tarifa de datos para navegar por Internet.

Tarifas con llamadas muy baratas o gratuitas



La mayoría de las tarifas de acceso a Internet, incluyen líneas móviles con tarjetas SIM que permiten llamadas gratuitas o muy baratas a la red fija. Este tipo de paquetes suelen ser los que te salen mejor de precio y, además, puedes llamar a cualquier operador. De todas formas, debes consultar siempre todos los detalles.

Tarifas con conexión a Internet gratuita



Una variación de estas tarifas se encuentra, sobre todo, en proveedores más pequeños que tienen modelos de comercialización algo distintos. Existen tarifas en las que tienes acceso gratuito a Internet a cambio de ver publicidad, u otras con velocidades muy reducidas que te permiten usar mensajería, pero no navegar a una buena velocidad.

Configúralo para llamadas o datos gratis



Selecciona la entrada para administrar las SIM en la configuración. Establece primero la SIM con el acceso barato (o gratuito) a Internet como SIM para datos móviles mediante 3G/4G (UMTS/LTE). Después, puedes fijar la otra tarjeta como estándar para las llamadas o SMS. Antes de cada llamada, puedes elegir individualmente cuál usar.



5 NÚMERO SECRETO PARA CASOS ESPECIALES

Si has de utilizar un número diferente para situaciones especiales, un teléfono que nadie debe conocer, este tipo de terminales Dual SIM te pueden ser de gran ayuda. Te damos algunos consejos.

Vincular contactos secretos con números



¿Siempre has querido ser un agente doble? Pues entonces te resultará muy práctico un móvil Dual SIM como el Lumia 950: con él, puedes fijar en los contactos que el agente de la CIA Charles Smith siempre sea llamado desde la SIM 2 y la agente rusa Olga por la SIM 1. Esta configuración resulta muy útil.

LA TRAMPA DE LAS FRECUENCIAS LTE



Muchos móviles de gama alta, como el Xiaomi Mi5 y el Galaxy S7 Edge Duos, a veces son difíciles de conseguir, en parte porque los proveedores no suelen tener mucho interés en importarlos. Por ello, estos modelos debes comprarlos a través de eBay u otras tiendas de Internet. Pero cuidado, porque no todos los dispositivos están adaptados perfectamente a las redes españolas. Al Xiaomi Mi5 chino, por ejemplo, le falta la frecuencia LTE de 800 MHz, que es importante en España. Y lo mismo ocurre en el HTC One M8 Dual SIM. Los Sony Z3 Dual SIM y Galaxy S7 Edge Duos (SM-G350 y G935-FD), en cambio, funcionan perfectamente en todas las frecuencias españolas.

TEST

20 Teléfonos Dual SIM





1 SAMSUNG S7 EDGE D.

PRECIO: 690 Euros

CLARO GANADOR

Un diseño elegante, una pantalla impresionante, carcasa estanca y cámara muy buena. Es el mejor del momento, sobre todo en su variante Dual SIM.



2 MICROSOFT LUMIA 950 D.

PRECIO: 410 EUROS

GRAN CÁMARA

Con Windows 10 Mobile. Aunque parezca que no está terminado, ofrece un montón de potencia. La cámara destaca y también nos convenció la pantalla.

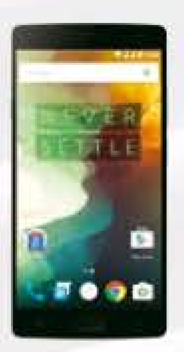


3 HUAWEI MATE 8

PRECIO: 540 EUROS

EL GIGANTE

Una declaración de guerra para Apple y Samsung. Tiene buenos acabados y la pantalla de 6" y la batería merecen elogios. La cámara resta puntos.



4 ONEPLUS 2

PRECIO: 490 EUROS

FÁCIL MANEJO

Atractivo y con magníficos acabados, el entorno de usuario es claro. La cámara tampoco tiene que esconderse. Falta una ranura para tarjetas.

Nombre completo	SAMSUNG GALAXY S7 EDGE DUOS	MICROSOFT LUMIA 950 DUAL	HUAWEI MATE 8	ONEPLUS 2
Dirección web del fabricante	www.samsung.com/es	www.microsoft.es	www.huaweispain.com	www.oneplus.net
Sistema operativo	Android 6.0.1	Windows 10	Android 6.0	Android 5.1.1
Dimensiones / peso	151 x 73 x 8 mm / 157 g	145 x 73 x 9,82 mm / 150 g	157 x 80,8 x 8,2 mm / 185 g	152 x 75,5 x 10,3 mm / 175 g
EQUIPAMIENTO				
Pantalla: tamaño / resolución / brillo	5,5"/ 2.560 x 1.440 / 759,8 cd/m²	5,2"/ 2.560 x 1.440 / 671,8 cd/m²	6"/ 1.920 x 1.080 / 474 cd/m²	5,5"/ 1.920 x 1.080 / 660,2 cd/m²
Resolución de la cámara principal / frontal	12 MPíx / 5 MPíx	19 MPíx / 5 MPíx	16 MPíx / 8 MPíx	13 MPíx / 5 MPíx
Cámara trasera: calidad con luz diurna / poca luz	Notable / suficiente	Notable / notable	Notable / deficiente	Notable / bien
Procesador / memoria RAM	Samsung Exynos 8890 / 4 GB	Qualcomm Snapdragon 820 / 3 GB	HiSilicon Kirin 950 / 3 GB	Qualcomm Snapdragon 810 / 3 GB
Memoria (libre) / ampliable / instalar apps en tarjeta	24,81 GB / sí / no	24,19 GB / sí / sí	24,63 GB / sí / no	54 GB / no / N/A
Velocidad de manejo y funcionamiento	Muy rápido	Muy rápido	Muy rápido	Muy rápido
Autonomía de la batería: uso intensivo / capacidad	Larga (10 h 11 min) / 3.600 mAh	Algo corta (8 h 35 min) / 2.900 mAh	Larga (10 h 11 min) / 3.600 mAh	Larga (11 h 40 min) / 3.200 mAh
Tipo de las ranura para SIM (nano/micro) y tarjetas	2 nano o 1 nano + 1 microSD	2 nano, tarjeta de memoria adicional	2 nano o 1 nano + 1 microSD	2 nano
CALIDAD	Notable 8,18	Notable 7,21	Notable 7,68	Notable 7,42
CALIDAD/PRECIO	Suficiente	Bien	Suficiente	Suficiente
PRECIO	690,00 €	410,00 €	540,00 €	155,00 €





11 ACER LIQUID Z630

PRECIO: 229 EUROS

GRAN BATERÍA

Una alternativa económica al iPhone 6S Plus. La nitidez de la pantalla, acabados y equipamiento están bien para lo que cuesta. Destaca la batería.



12 HUAWEI GX8 DUAL

PRECIO: 309 EUROS

MUY ELEGANTE

Si buscas un móvil económico y de aluminio, aquí tienes uno. No es tan delgado, pero sí igual de elegante que el Mate 8. La batería dura y la cámara es buena.



13 GIGASET ME

PRECIO: 469 EUROS

DESDE MUNICH

El diseño, acabados, velocidad y equipamiento son de primera. Pero tanto Siemens como el fabricante chino han de mejorar la cámara y la autonomía.



14 BQ AQUARIS X5

PRECIO: 239 EUROS

CON EXTRAS

Apuesta por Cyanogen-OS, que permite una mayor configuración del sistema. La carcasa metálica y la cómoda trasera son muy atractivas.

Nombre completo	ACER LIQUID Z630	HUAWEI GX8 (G8 DUAL SIM)	GIGASET ME	BQ AQUARIS X6 CYANOGEN
Dirección web del fabricante	www.acer.es	www.huaweispain.com	www.gigaset.com	www.bq.es
Sistema operativo	Android 5.1	Android 5.1	Android 5.1.1	Android 5.1.1
Dimensiones / peso	156 x 77,5 x 8,7 mm / 165 g	152 x 77 x 9,17 mm / 167 g	145 x 70 x 8,2 mm / 170 g	145 x 71 x 8 mm / 148 g
EQUIPAMIENTO				
Pantalla: tamaño / resolución / brillo	5,5"/ 1.280 x 720 / 369,7 cd/m²	5,5"/ 1.920 x 1.080 / 435,4 cd/m²	5"/ 1.920 x 1.080 / 491,3 cd/m²	5"/ 1.280 x 720 / 435,8 cd/m²
Resolución de la cámara principal / frontal	8 MPíx / 6 MPíx	13 MPíx / 5 MPíx	15 MPíx / 6 MPíx	13 MPíx / 5 MPíx
Cámara trasera: calidad con luz diurna / poca luz	Bien / suficiente	Bien / suficiente	Bien / suficiente	Notable / suficiente
Procesador / memoria RAM	Mediatek MT6735 / 2 GB	Qualcomm Snapdragon 615 / 3 GB	Qualcomm Snapdragon 810 / 3 GB	Qualcomm Snapdragon 412 / 2 GB
Memoria (libre) / ampliable / instalar apps en tarjeta	8,74 GB / sí / no	22,66 GB / sí / sí	23,9 GB / sí / no	11,88 GB / sí / no
Velocidad de manejo y funcionamiento	Muy rápido	Muy rápido	Muy rápido	Muy rápido
Autonomía de la batería: uso intensivo / capacidad	Muy larga (17 h 15 min) / 3.900 mAh	Larga (12 h 26 min) / 3.000 mAh	Larga (9 h 02 min) / 2.900 mAh	Larga (13 h 17 min) / 2.810 mAh
Tipo de las ranura para dual SIM y tarjetas	2 micro o 1 micro + 1 microSD	2 SIM[1] o 1 micro + 1 microSD	2 nano o 1 nano + 1 microSD	2 nano, tarjeta de memoria adicional
CALIDAD	Notable 7,02	Notable 7,02	Bien 6,98	Bien 6,88
CALIDAD/PRECIO	Sobresaliente	Bien	Suficiente	Notable
PRECIO	229,00 €	309,00 €	469,00 €	239,00 €





5 MOTOROLA MOTO X F.
PRECIO: 649 EUROS

EL IRROMPIBLE
Destaca con un gran rendimiento, mucha autonomía y una cámara de 21 MPíx. La pantalla es muy nítida y tiene una capa prácticamente irrompible.

MOTOROLA MOTO X FORCE	
www.motorola.es	
Android 6.0	
149 x 78 x 10 mm / 169 g	
5,5"/ 2.560 x 1.440 / 376,7 cd/m^2	
21 MPíx / 4 MPíx	
Notable / suficiente	
Qualcomm Snapdragon 810 / 3 GB	
24,06 GB / sí / sí	
Muy rápido	
Larga (13 h 34 min) / 3.550 mAh	
2 nano o 1 nano + 1 microSD	
Notable	7,36
Insuficiente	
649,00 €	



6 ACER LIQUID JADE
PRECIO: 599 EUROS

PC DE BOLSILLO
Puntúa con una pantalla viva y nítida. A pesar del plástico, el diseño delgado es agradable. Incluye una estación docking para conectar monitor y teclado.

ACER LIQUID JADE PRIMO	
www.acer.es	
Windows 10	
156,5 x 75,9 x 8,4 mm / 150 g	
5,5"/ 1.920 x 1.080 / 409,4 cd/m^2	
8 MPíx / 5 MPíx	
Notable / suficiente	
Qualcomm Snapdragon 808 / 3 GB	
23,44 GB / sí / sí	
Muy rápido	
Algo corta (8 h 18 min) / 2.790 mAh	
2 nano, tarjeta de memoria adicional	
Notable	7,26
Suficiente	
599,00 €	



7 ELEPHONE P9000
PRECIO: 280 EUROS

MADE IN CHINA
Pantalla nítida, buena batería y cámara decente: recomendado para los que buscan gangas. Con USB C y sensor de huellas, destaca entre los chinos.

ELEPHONE P9000	
www.elephone.hk	
Android 6.0	
148 x 73,5 x 8,5 mm / 145 g	
5,5"/ 1.920 x 1.080 / 442,9 cd/m^2	
13 MPíx / 8 MPíx	
Bien / suficiente	
Mediatek Helop P10 / 4 GB	
25,43 GB / sí / no	
Muy rápido	
Larga (11 h 24 min) / 3.000 mAh	
2 micro o 1 micro + 1 microSD	
Notable	7,20
Notable	
280,00 €	



8 HONOR 5X
PRECIO: 219 EUROS

BUENO Y BARATO
Económico no es necesariamente 'baratija'. Tiene carcasa de aluminio, pantalla Full HD y una buena autonomía . Incluso la cámara convence por 219 €.

HONOR 5X	
www.hihonor.com/es	
Android 5.1	
151,3 x 76,4 x 8,3 mm / 158 g	
5,5"/ 1.920 x 1.080 / 576,2 cd/m^2	
13 MPíx / 5 MPíx	
Notable / suficiente	
Qualcomm Snapdragon 615 / 3 GB	
10,41 GB / sí / no	
Muy rápido	
Larga (12 h 31 min) / 3.000 mAh	
2 SIM[1] o 1 micro + 1 microSD	
Notable	7,16
Sobresaliente	
219,00 €	



9 HONOR 7
PRECIO: 320 EUROS

GAMA MEDIA
Carcasa elegante de aluminio algo grande. La velocidad es buena y en foto y autonomía se defiende bien. Es una buena alternativa para ahorrar.

HONOR 7	
www.hihonor.com/es	
Android 6.0	
143 x 72,5 x 11,2 mm / 157 g	
5,2"/ 1.920 x 1.080 / 490,8 cd/m^2	
20 MPíx / 8 MPíx	
Notable / bien	
HiSilicon Kirin 935 / 3 GB	
10,46 GB / sí / no	
Muy rápido	
Larga (10 h 30 min) / 3.000 mAh	
2 SIM[1] o 1 micro + 1 microSD	
Notable	7,10
Bien	
320,00 €	



10 ASUS ZENFONE 2
PRECIO: 285 EUROS

MEMORIA XXL
Este modelo de 5,5" no es precisamente delgado, pero su tecnología promete: la batería dura mucho y la RAM y el procesador hacen que funcione deprisa.

ZENFONE 2	
es.asus.com	
Android 5.0	
152 x 77,4 x 11,5 mm / 170 g	
5,5"/ 1.920 x 1.080 / 421,7 cd/m^2	
13 MPíx / 5 MPíx	
Notable / deficiente	
Intel Atom Z3580 / 4 GB	
121,2 GB / sí / no	
Muy rápido	
Larga (11 h 53 min) / 3.000 mAh	
2 micro, tarjeta de memoria adicional	
Notable	7,06
Notable	
285,00 €	



15 SAMSUNG J3 (2016) D
PRECIO: 165 EUROS

¿UN CLON DEL S4?
La serie J es económica y recuerda a los modelos Galaxy S más antiguos. Se puede cambiar la batería y la pantalla es nítida y tiene bastante brillo.

SAMSUNG GALAXY J3 (2016) DUOS	
www.samsung.com/es	
Android 5.1.1	
142 x 72 x 9 mm / 138 g	
5"/ 1.280 x 720 / 546,4 cd/m^2	
8 MPíx / 5 MPíx	
Bien / suficiente	
Qualcomm Snapdragon 410 / 1,5 GB	
4,83 GB / sí / no	
Algo lento	
Larga (10 h 28 min) / 2.600 mAh	
2 micro, tarjeta de memoria adicional	
Bien	6,88
Sobresaliente	
165,00 €	



16 ONEPLUS X
PRECIO: 269 EUROS

DE CRISTAL NOBLE
La carcasa sorprende con cristal y acabados nobles. La cámara es decente y el procesador sólo se asfixia en juegos 3D. Venta libre, ahora sin invitación.

ONEPLUS X	
www.oneplus.net	
Oxygen 2.1.2	
140 x 69,57 x 7,2 mm / 138 g	
5"/ 1.920 x 1.080 / 432,7 cd/m^2	
12 MPíx / 8 MPíx	
Bien / suficiente	
Qualcomm Snapdragon 801 / 3 GB	
11,53 GB / sí / no	
Muy rápido	
Larga (8 h 45 min) / 3.000 mAh	
2 nano o 1 nano + 1 microSD	
Bien	6,86
Notable	
269,00 €	



17 HUAWEI P8 LITE
PRECIO: 170 EUROS

GRAN PRECIO
Ya tiene un año y un sucesor, el P9, pero por 160 € su rendimiento es magnífico. El manejo es sencillo, la velocidad rápida y la cámara frontal está bien.

HUAWEI P8 LITE	
www.huaweispain.com	
Android 5.0	
143 x 76,1 x 8 mm / 131 g	
5"/ 1.280 x 720 / 413,1 cd/m^2	
13 MPíx / 5 MPíx	
Bien / suficiente	
HiSilicon Kirin 620 / 2 GB	
10,38 GB / sí / no	
Muy rápido	
Larga (9 h 34 min) / 2.200 mAh	
2 SIM[1] o 1 micro + 1 microSD	
Bien	6,80
Sobresaliente	
170,00 €	



18 MEDION LIFE X5004
PRECIO: 199 EUROS

AL ESTILO APPLE
Con una elegante carcasa de cristal, sus esquinas son redondeadas, la velocidad elevada y la autonomía satisfactoria. La pantalla es muy nítida.

MEDION LIFE X5004	
www.medion.com	
Android 5.1	
142 x 70,7 x 7 mm / 124 g	
5"/ 1.920 x 1.080 / 482,3 cd/m^2	
13 MPíx / 5 MPíx	
Bien / suficiente	
Qualcomm Snapdragon 615 / 2 GB	
10,61 GB / no / N/A	
Rápido	
Larga (10 h 28 min) / 2.610 mAh	
2 SIM[1] o 1 micro + 1 microSD	
Bien	6,64
Sobresaliente	
199,00 €	



19 HUAWEI HONOR 3C
PRECIO: 140 EUROS

ALGO 'CANOSO'
Por menos de 150 € tienes 5", una cámara decente y una buena autonomía. La memoria es escasa y se llena con un par de apps. Tecnología obsoleta.

HUAWEI HONOR 3C	
www.huaweispain.com	
Android 4.2.2	
137 x 71,8 x 9,3 mm / 140 g	
5"/ 1.280 x 720 / 524,7 cd/m^2	
8 MPíx / 5 MPíx	
Bien / suficiente	
Mediatek MT6582 / 2 GB	
5,47 GB / sí / no	
Normal	
Larga (12 h 34 min) / 2.300 mAh	
2 micro, tarjeta de memoria adicional	
Bien	6,18
Sobresaliente	
140,00 €	



20 NOKIA LUMIA 730
PRECIO: 139 EUROS

PARA SELFIES
Uno de los últimos Nokia. Y es una verdadera ganga por los 139 € que cuesta, siempre que prescindas de LTE y te guste un teléfono Windows Phone.

NOKIA LUMIA 730	
www.nokia.com	
Windows Phone 8.1 / 10	
135 x 69 x 9,8 mm / 130 g	
4,7"/ 1.280 x 720 / 342,1 cd/m^2	
6 MPíx / 5 MPíx	
Bien / suficiente	
Qualcomm Snapdragon 400 / 1 GB	
7,28 GB / sí / sí	
Rápido	
Larga (9 h 46 min) / 2.200 mAh	
2 micro, tarjeta de memoria adicional	
Bien	6,14
Sobresaliente	
139,00 €	

1: Un zócalo formato microSIM y el otro nanoSIM.



DEPORTE BAJO CONTROL

Un poco más de movimiento te viene bien. Las pulseras fitness y los relojes deportivos están para motivarte. Nuestra prueba te descubre cuánto te ayudan de verdad los últimos modelos.

Suficiente movimiento diario y una alimentación correcta, las dos cosas te ayudan a mantenerte sano. ¿Pero quién te dice cuándo es suficiente? Pues las pulseras fitness y los relojes deportivos. Ambos te ayudan a saber **cuánto te mueves** y, los segundos, a saber lo bien que entrenas. En este número de Computer Hoy te explicamos cuál de los dispositivos es el más adecuado para ti.

¿Qué hacen por ti?

Te marcan una meta de movimiento. Si vas a pie, puedes elegir, por ejemplo, 10.000 pasos al día. Esta es la recomendación actual de la OMS (Organización Mundial de la Salud). La nueva generación de pulseras fitness también reconoce **otros tipos de movimiento** gracias a su discriminación automática. Registran si vas en bici o si corres y, en base a los datos de estatura y peso, calculan el consumo de calorías. Y eso es algo que también puedes determinar en las apps como indicador para tu forma personal, del mismo modo que los pasos.

¿En qué se diferencian?

Si quieres comprar una pulsera fitness tienes mucha variedad en el mercado donde elegir. Por descontado, **todas cuentan pasos**, y eso es algo que ya no resulta atractivo. Así que los fabricantes apuestan por diversas y novedosas funciones:

- **Las pulseras Fitbit** están disponibles en muchas variantes, por ejemplo con y sin pulsímetro. La app guarda los datos de la báscula WiFi y, si quieres, lo que comes.

- **Garmin** tiene una oferta muy amplia de pulseras fitness y relojes deportivos con y sin pulsímetro y

TIPO 3
EL PURISTA

Lo mejor es no destacar: el Withings Go sólo muestra el avance hacia la meta y la hora. El Jawbone Up, incluso carece de pantalla. Bien, porque la pulsera no te debería distraer del día a día mientras la llevas.

FABIAN PRAHL

WITHINGS GO

TIPO 4
EL NADADOR

Además de correr, también puedes hacer mucho por tu forma física nadando. Pero muy pocas pulseras o relojes son adecuados para ello. Las pulseras de FitBit tienen miedo al agua, pero la Garmin Vivoactive y la iHealth Wave ofrecen funciones de natación.

CHRISTIAN JUST

iHEALTH WAVE

TIPO 5
EL CONSCIENTE DE SU PESO

Withings, Fitbit, Under Armour e iHealth pueden contar pasos, medir el pulso y registrar la alimentación, además de los ejercicios. Los fabricantes reúnen los datos en sus portales de fitness a partir de pulseras, básculas y dispositivos médicos (por ejemplo, la presión sanguínea).

TIMO SCHURWANZ

UNDER ARMOUR BAND

UNA MIRADA AL FUTURO

Así evolucionarán los Sport Wearables

Las pulseras fitness se venden mejor, según las estadísticas, que los smartwatches. En 2015 se vendieron 7,1 millones de pulseras en Europa, casi el doble que en 2014. ¿Cómo continuará esta tendencia?



Más sensores: las pulseras fitness futuras medirán el ruido, la calidad del aire e, incluso, radioactividad, como por ejemplo la Fitti Guard.

• **Más consejos personales:** a partir de los datos se generarán recomendaciones para que los usuarios puedan mejorar sus entrenamientos. Ya hoy en día algunos relojes evalúan si el entrenamiento ha sido demasiado duro y proponen tiempos de descanso. Pronto te avisarán si tu estilo de correr no es el correcto y te ofrecerán consejos concretos.

• **Mejor reconocimiento:** hasta ahora es sencillo engañar a las pulseras, de modo que el usuario puede conseguir pasos sin hacerlos. Pero investigadores de la Northwestern University en Chicago han desarrollado un método que pilla a los tramposos con un acierto del 84%.

• **Aspecto más elegante:** menos plástico y más estilo. El Fitbit Alta muestra el camino para pulseras más elegantes y a la moda. Ha de tener buen aspecto, pero no destacar demasiado.

otros sensores. Una de las fortalezas de Garmin son las funciones deportivas. Garmin no registra por sí mismo la alimentación, pero lee los datos de MyFitness Pal.

• **Withings e iHealth** disponen de muchos dispositivos para la salud, por ejemplo un medidor de presión sanguínea y uno de oxigenación de la sangre. En las apps faltan funciones para la evaluación detallada de las actividades deportivas. Tienen que mejorar.

• **Jawbone:** estas pulseras no son tan modernas (por ello no están en esta prueba) y no tienen pantalla.

• **Suunto:** especialista en relojes outdoor y deportivos. El Ambit3 Sport HR, por ejemplo, es un estupendo reloj, pero no tiene en cuenta la alimentación o la salud.

CONCLUSIÓN

En la categoría de pulseras deportivas el modelo Vivovit de Garmin se lleva un merecido primer puesto gracias a su variedad de funciones. Si sólo quieres contar pasos, puedes optar el ganador calidad/precio Withings Go. En la prueba de relojes deportivos gana el algo más antiguo Suunto Ambit3 Sport HR. Destaca por ser apto para pruebas de triatlón y por sus buenas funciones de entrenamiento.



Tres podómetros, tres mediciones distintas. Ninguno mide los pasos exactos, pero para motivar es más que suficiente.



PULSERAS FITNESS EN DETALLE

Estos son los puntos más importantes que debes valorar a la hora de comprar una pulsera fitness.



1 GARMIN VIVOFIT 3

PRECIO: 119 EUROS

SE DA CUENTA DE TODO

La Vivofit 3 tiene una batería que, según Garmin, aguanta un año y se puede cambiar. La propia pulsera se da cuenta de si corres o vas en bici, y hace lo correspondiente. La pantalla es un poco pequeña y muestra todos los datos necesarios, pero para sincronizarlos con la app del smartphone necesitas pulsar un botón.

2 FITBIT ALTA

PRECIO:140 EUROS

LA ELEGANTE

La Fitbit Alta se adapta a todo incluso si llevas traje. Lo que no está bien es que el cierre se abrió durante la prueba sin que nos diéramos cuenta. Las mediciones no fueron muy exactas, pero la pulsera distinguió bien entre caminar, correr y otras actividades. La pequeña pantalla sólo se enciende tras unos toques.

3 UNDER ARMOUR

PRECIO: 160 DÓLARES

COLECCIÓN DE DATOS

Esta pulsera es agradablemente cómoda, pero se raya con facilidad y la pantalla es pequeña y bastante oscura. En el lado positivo está una app bien conseguida y el pulsímetro óptico. Según UA sólo sirve para medir el pulso tranquilo, durante el deporte no mide bien. El email con el resumen diario de Under Armour es una lata.

4 WITHINGS GO

PRECIO: 69 EUROS

LA PURISTA

La pulsera Withings Go parece un poco barata. La pantalla eInk minimalista se instala en una pulsera de plástico o en un clip para el cinturón. Te muestra, en una especie de gráfico de pastel, cuánto te queda hasta tu objetivo. La hora es analógica y sólo aparece tras una pulsación. La batería, de botón, dura hasta 8 meses.

NOMBRE COMPLETO		GARMIN VIVOFIT 3		FITBIT ALTA		UNDER ARMOUR BAND[1]		WITHINGS GO	
Dirección web del fabricante		www.garmin.com/es-ES		ww.fitbit.com/es		www.underarmour.es/en-es		www.withings.com/eu	
Componentes incluidos		Sensor, pulsera		Sensor, pulsera, adaptador Bluetooth USB		Pulsera de sensor, cable cargador USB, adaptadores		Sensor, pulsera, pulsera de recambio	
FUNCIONES	**48,00%**		**6,23**		**5,89**		**6,32**		**4,96**
Actividades soportadas: pulsera / app / ordenador o portal de Internet	25,00%	Algo escasas / algo escasas / muchas	6,16	Pocas / muchas / muchas	6,28	Pocas / muchas / muchas	5,30	Muy pocas / pocas / muchas	4,34
Otros datos registrados por la app / sensores o fuentes opcionales	12,00%	Peso, pulso / Apple Health, Google Fit , otras apps, báscula, banda de pulso	4,06	Comida, peso / Apple Health, Google Fit, báscula	3,44	Comida, peso, pulso, texto / Apple Health, Google Fit, otras apps, báscula, banda de pulso	6,56	Comida, peso, medicinas / Apple Health, Google Fit, otras, báscula, presión, oxígeno	5,62
Precisión: carrera / bicicleta / monitorización del sueño / calidad del sueño / calorías	8,00%	-8% / - 11% / preciso / -3% / preciso	9,34	+15% / +6% / -18% / -40% / +3%	7,36	-3% / -47% /- 11% / preciso / +1%	8,78	-18% / -63% / -2% / -2% / -10%	6,18
Otras funciones	3,00%	Hora, fecha, despertador	7,16	Hora, fecha, alarma, llamada y SMS	8,44	Hora, fecha, música, llamada y SMS	7,34	Hora	4,16
GESTIÓN Y CONSULTA DE DATOS	**18,00%**		**8,72**		**8,15**		**7,63**		**6,27**
Instalación	2,00%	Sencilla	9,00	Sencilla	8,00	Algo complicada	7,00	Algo complicada	7,00
Manual (extensión / utilidad)	1,00%	Algo corto / no ayuda mucho	5,78	Muy corto / ayuda muy poco	1,74	En inglés / ayuda muy poco	2,00	Corto / no ayuda mucho	4,30
Compatibilidad software	2,00%	Windows, Mac, iOS (8.0), Android (4.0), Windows Phone	10,00	Windows, Mac, iOS (8.0), Android (4.3), Windows Phone	10,00	iOS (8.0), Android (4.4)	6,24	iOS (6.0), Android (4.4)	6,24
Sincronización de datos	3,00%	Sencilla, inalámbrica, en tiempo real	8,58	Sencilla, inalámbrica	7,14	Sencilla, inalámbrica	7,14	Inalámbrica	5,72
Memoria	5,00%	30 días	10,00	7 días	10,00	7 días	10,00	30 días	8,00
Análisis de los datos: visualización en la pulsera y en la app	5,00%	Indicaciones detalladas	7,50	Indicaciones detalladas	7,50	Indicaciones detalladas	7,50	Indicaciones detalladas en la app	5,00
MOTIVACIÓN DURANTE LAS ACTIVIDADES	**15,00%**		**9,26**		**8,52**		**9,26**		**6,45**
Opciones de configuración de objetivos	5,00%	Muchas	7,78	Algo escasas	5,56	Muchas	7,78	Pocas	3,34
Opciones de control de metas	5,00%	Muchas	10,00	Muchas	10,00	Muchas	10,00	Algo escasas	6,00
Compartir logros en redes sociales	5,00%	Facebook, Twitter, otros	10,00	Facebook, Twitter, otros	10,00	Facebook, Twitter, otros	10,00	Facebook, Twitter, otros	10,00
COMODIDAD DE USO	**13,00%**		**9,23**		**7,58**		**4,84**		**8,00**
Comodidad de uso	3,00%	Cómoda, ligera, no molesta, no atrae el polvo	8,66	Cómoda, ligera, tiene buen aspecto, robusta	6,66	Cómoda, ligera, no molesta	5,00	Ligera, no atrae el polvo	5,34
Manejo	3,00%	Muy sencillo	10,00	Muy sencillo	10,00	Algo complicado	5,00	Muy sencillo	10,00
Colores disponibles / tamaños	3,00%	11 / 2	8,00	4 / 2	8,00	1 / 1	2,00	5 / 1	6,00
Duración de la batería	3,00%	Muy larga (1 año)	10,00	Algo corta (4,5 días)	6,00	Algo corta (5 días)	6,80	Muy larga (240 días)	10,00
Tiempo de carga	1,00%	Cambio (CR 1632)	10,00	2 horas	6,58	2 horas	6,58	Cambio (CR 2032)	10,00
RESISTENCIA	**6,00%**		**10,00**		**2,50**		**2,50**		**10,00**
¿Se puede cambiar la batería?	3,00%	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00	Sí	10,00
Resistencia	3,00%	Estanca al agua	10,00	Resistente al agua	5,00	Resistente al agua	5,00	Estanca al agua	10,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,75**		**6,71**		**6,58**		**6,12**
Corrección positiva/negativa									
CALIDAD		**Notable**	**7,75**	**Bien**	**6,71**	**Bien**	**6,58**	**Bien**	**6,12**
CALIDAD/PRECIO		**Bien**		**Suficiente**		**Suficiente**		**Sobresaliente**	
PRECIO		**119,00 €**		**140,00 €**		**145,00 €**		**69,00 €**	

[1] Por el momento no está disponible en España.

RELOJES DEPORTIVOS EN DETALLE

Estos son los puntos más importantes que debes valorar a la hora de comprar un reloj deportivo.



① SUUNTO AMBIT3 SPORT-

PRECIO: 329 EUROS

Ya lleva dos años en el mercado y está orientado completamente al deporte, así que no tiene cuentapasos y el registro de sueño sólo sirve para evaluar la recuperación. Lo que está bien son los planes de entrenamiento. Incluye GPS y el pulsímetro se encuentra en un cinturón BT. Si quieres, puedes programar apps propias para el reloj.

PARA TRIATLÓN



② GARMIN VIVOACTIVE HR

PRECIO: 270 EUROS

Es demasiado delicado para ser un reloj deportivo. Dispone de una pantalla táctil que se lee bien incluso a pleno sol. Mide el pulso con un sensor óptico y los recorridos mediante GPS. Pero no permite hacer planes de entrenamiento ni intervalos. Tampoco sirve para triatlón, aunque mide actividades en bici, correr y nadar.

POCO EFECTIVA

Computer Hoy GANADOR CALIDAD/PRECIO

③ IHEALTH WAVE

PRECIO: 80 EUROS

El iHealth Wave es muy sencillo. Cuenta pasos, es apto para natación y controla el sueño. No hay mucho más en este reloj con una pantalla de fuertes reflejos. Mide bastante bien la natación e, incluso, distingue entre tres estilos, pero no ofrece evaluaciones detalladas para el entrenamiento. Sus limitaciones le lastran.

PARA NADADORES

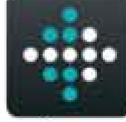
NOMBRE COMPLETO		SUUNTO AMBIT 3 SPORT HR		GARMIN VIVOACTIVE HR		iHEALTH WAVE	
Dirección web del fabricante		www.suunto.com/es-ES		www.garmin.com/es-ES		ihealthlabs.com	
Componentes incluidos		Cargador		Cargador		Cargador, pulsera de recambio	
FUNCIONES DEPORTIVAS	**40,00%**		**8,68**		**6,63**		**3,68**
Funciones como reloj: hora / cronómetro / alarma	3,00%	Muchas / muchas / muchas	9,28	Muchas / muchas / muchas	8,46	Algo escasas / ninguna / muchas	4,74
Funciones deportivas	20,00%	Pulso, distancia, ritmo, ascenso y descenso, pausa, natación, récords, cadencia, vuelta, recuperación, otros	9,34	Pulso, distancia, ritmo, ascenso y descenso, pausa, natación, récords, cadencia, vuelta, pasos, golf, vela	7,00	Tiempo de vuelta, distancia, cadencia, natación, récords, feedback de entrenamiento, vuelta, pasos	3,70
Pantalla adaptable	2,00%	Sí, muchos deportes	10,00	Sí, muchos deportes	10,00	Perfil natación	4,00
Sensores: integrados / soportados	10,00%	Pocos / BT LE	6,26	Pocos / ANT+	5,00	Muy pocos / no	2,08
Sincronización de datos	3,00%	Fácil, inalámbrica	10,00	Fácil, inalámbrica	10,00	Fácil, inalámbrica	10,00
Apropiado para Triatlón	2,00%	Sí, muy bueno	10,00	No	0,00	No	0,00
FUNCIONES INTELIGENTES	**30,00%**		**7,61**		**5,95**		**3,53**
Tiempo de inicio: desde apagado / desde reposo	3,00%	17 s / 15 s	9,76	17 s / 15 s	9,76	25 s / 10 s	9,92
Comunicación con el smartphone (excepto sincronización)	2,00%	Notificaciones (SMS, email, llamada, música, push)	10,00	Notificaciones (SMS, email, música, llamada, tiempo)	10,00	Ninguna	2,00
Sincronización con portales fitness y software de entrenamiento	10,00%	Strava, MyFitnessPal, Movescount, otros	7,28	Garmin Connect, Strava, MyFitnessPal, otros	4,54	Runkeeper, MyFitnessPal, iHealth	2,72
Ampliación de funciones / apps	2,00%	App o PC / muchas	6,00	App o PC / muchas	6,00	No / ninguna	0,00
Entrenamiento por intervalos / planes	4,00%	Reloj y app / muchos	8,58	No / ninguno	0,00	No / ninguno	0,00
Protocolo de entrenamiento	2,00%	Reloj y app	10,00	Reloj y app	10,00	Reloj y app	10,00
Estabilidad del software / función de reset	2,00%	Notable / muy fácil	10,00	Notable / muy fácil	10,00	Notable / fácil	7,50
Funciones aire libre	5,00%	Pocas	4,00	Algo escasas	6,36	Muy pocas	2,00
INSTALACIÓN Y MANEJO	**24,00%**		**7,59**		**8,10**		**7,22**
Instalación	2,00%	Sencilla	8,00	Sencilla	8,00	Sencilla	8,00
Manual (extensión / utilidad)	1,00%	Algo corto / útil	7,12	Algo corto / útil	7,60	Algo corto / útil	6,16
Manejo del reloj / portal (app o software)	5,00%	Sencillo / sencillo	7,34	Sencillo / sencillo	7,88	Sencillo / sencillo	6,62
Comodidad de uso	2,00%	Cómodo	8,34	Cómodo	8,34	Cómodo	8,66
Otras fijaciones / pulseras (tipos)	1,00%	Ninguna / tamaño único	4,00	Soporte bici / estándar, XL	8,00	Clip para cinturón / negra, blanca	8,00
Batería: autonomía / tiempo carga / modo carga	5,00%	10 h / 3 h / cable	8,34	13 h / 1,5 h / base	8,34	122 h / 1 h / cable	8,98
Pantalla: contraste / resolución / legibilidad con sol / legibilidad a oscuras	10,00%	Alto / 128 x 128 / muy buena / muy buena	7,60	Alto / 205 x 148 / muy buena / muy buena	8,10	Muy bajo / 64 x 96 / algo mala / muy buena	6,38
RESISTENCIA	**5,00%**		**8,60**		**8,60**		**9,00**
Resistencia al agua / cristal / carcasa antiarañazos	3,00%	Estanco / alta / alta	7,66	Estanco / alta / alta	7,66	Estanco / alta / alta	8,34
Diseño y acabado	2,00%	Muy bueno	10,00	Muy bueno	10,00	Muy bueno	10,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**8,09**		**6,88**		**4,76**
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		**Notable**	**8,09**	**Bien**	**6,88**	**Suficiente**	**4,76**
CALIDAD/PRECIO		**Suficiente**		**Suficiente**		**Sobresaliente**	
PRECIO		**329,00 €**		**270,00 €**		**80,00 €**	

LAS APPS MAS IMPORTANTES

Todas las pulseras fitness y relojes deportivos vienen con su propia app. Recopilan los datos registrados por los dispositivos mediante Bluetooth, de modo que los usuarios los pueden evaluar. Estas son las apps más importantes:



Fitbit: la app es clara y representa los valores como partes de una circunferencia o arcos. Puedes registrar alimentos escaneando el código de barras. Cuando consigues un hito, recibes una medalla.



Garmin: la app Connect no es muy clara porque evalúa los más variados datos deportivos, pero de forma demasiado detallada. Para alimentos necesitas la app MyFitness Pal. Viene con muchas actividades.



Under Armour: la app está dividida claramente en 4 áreas (alimentación, fitness, sueño, pasos), recopila datos de otras apps e, incluso, de pulseras de otras marcas y los tiene en cuenta.



Withings: En la pantalla de actividades puedes ver valores actuales, la meta y un resumen. Toques adicionales te proporcionan más detalles. La app muestra el bienestar con un trébol. Cuantos más colores tenga, tanto mejor. ■

TEST
Lo último en tecnología

LAS 10 MEJORES APPS PARA...
DISFRUTAR TU MÚSICA

Si quieres más variedad al escuchar música y una mejor calidad de sonido, con estas apps le enseñarás a tu móvil lo que es música de verdad.





1

SOUNDHOUND
ESCUCHA Y OBEDECE

¿Quieres saber qué música está sonando en este momento? Soundhound la escucha con el micrófono del smartphone y te muestra el título correspondiente. Es la única app que reconoce canciones cantadas, silbadas o tarareadas.



Conclusión: Soundhound es el que más sabe de música.

Computer Hoy RESULTADO	
SOBRESALIENTE (Android)	9,50
Precio	5,49 €
iOS SOBRESALIENTE	9,50
Precio	6,99 €

También para Windows Phone 8



2

AUDYSSEY
TUNING PARA TUS AURICULARES

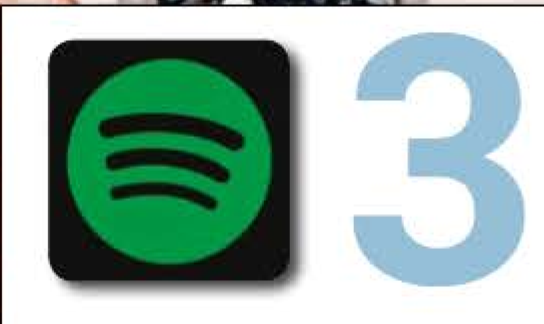
El reproductor musical de Audyssey sirve como ecualizador para ajustar el sonido que reproduces. La particularidad es que dispone de perfiles listos para usar con muchos modelos de auriculares o altavoces Bluetooth. Si encuentras el tuyo entre ellos, puedes probarlo gratis durante 30 minutos. Si luego lo quieres seguir usando, has de pagar alrededor de unos 2 € por cada perfil.





Conclusión: con Audyssey los altavoces y auriculares suenan mejor que nunca, pero en el caso de productos buenos la diferencia es poco perceptible.

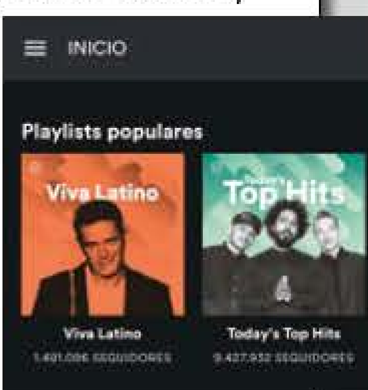
Computer Hoy RESULTADO	
- (Android)	-
Precio	No disponible
iOS BIEN	6,18
Precio	1,99 €



3

SPOTIFY MUSIC
LA MEJOR APP DE STREAMING

La app de Spotify ofrece la mayor cantidad de funciones para buscar, filtrar y reproducir música, en comparación con Apple Music o Deezer. Y la app es fácil de manejar y da acceso a una gran oferta.



Conclusión: si pagas te ahorras la publicidad y puedes escuchar las canciones en offline.

Computer Hoy RESULTADO	
NOTABLE (Android)	7,83
Precio	9,99 €*
iOS NOTABLE	8,10
Precio	9,99 €*

También para Windows Phone 8
*** Precio de la suscripción de la versión Premium sin publicidad**



4

TUNE IN RADIO PRO
RADIO DE INTERNET MUY VERSÁTIL

TuneIn puntúa con una gran variedad de emisoras y la función de grabación. Además, tiene una lista de álbumes de los diferentes artistas y, en iOS, mucho extras.



Conclusión: enorme selección y una función de grabación completamente legal ¡súper!

Computer Hoy RESULTADO	
NOTABLE (Android)	8,60
Precio	10,79 €
iOS NOTABLE	8,88
Precio	9,99 €



RADIO.ES PRIME

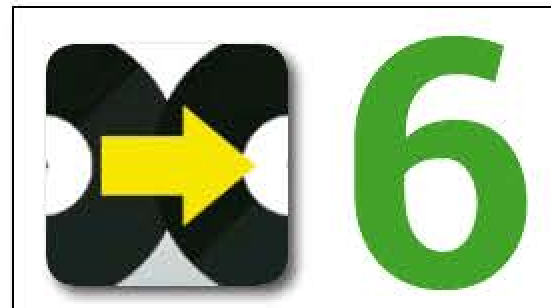
BUENA BÚSQUEDA, POCAS FUNCIONES

Si TuneIn (4) te resulta demasiado caro, aquí tienes una alternativa. Pero no tiene búsqueda de títulos o artistas, función de grabación o información sobre el tema en la pantalla de bloqueo.

Conclusión: muchas emisoras, pero sin información en la pantalla de bloqueo.

Computer RESULTADO	
Android BIEN	7,47
Precio	0,79 €
iOS NOTABLE	7,57
Precio	2,99 €

También para Windows Phone 8 (sin opción Prime)



WHOSAMPLED

DE VUELTA A LAS RAÍCES

En géneros como el Hip-Hop o House los músicos suelen utilizar con frecuencia muestras sonido ('samples') y con ellos crean nuevos temas. Whosampled te indica de dónde han salido los distintos samples de un tema determinado.



Conclusión: estupendo bajo iOS. La app de Android es gratis, pero da la lata con publicidad.

Computer RESULTADO	
Android BIEN	7,48
Precio	Gratis
iOS NOTABLE	8,73
Precio	3,99 €



7

BANDS IN TOWN

BUSCA MÚSICA EN DIRECTO

Esta app en inglés analiza tu biblioteca musical y te sugiere conciertos apropiados en tu región. Práctico: puedes comprar las entradas de los conciertos directamente en la app.



Conclusión: con esta app no te perderás nunca más un concierto que puede interesarte.

Computer RESULTADO	
Android BIEN	7,85
Precio	Gratis
iOS NOTABLE	8,00
Precio	Gratis





SHAZAM ENCORE

RECONOCE MÚSICA A LA PRIMERA

Es similar a Soundhound (1), pero encuentra la música más deprisa. Si no necesitas ninguna función adicional en tu iPhone o iPad, también le puedes preguntar a Siri. Que viene con Shazam integrado.



Conclusión: más rápido que Soundhound, ya está en iOS. que más sabe.

Computer RESULTADO	
Android SOBRESALIENTE	9,03
Precio	4,79 €
iOS SOBRESALIENTE	9,27
Precio	6,99 €

También para Windows Phone 8





PLUGPLAYER

MÚSICA EN RED

PlugPlayer puede enviar tu música, fotos o películas desde el PC o la red local a tu smartphone de forma inalámbrica. Además puedes controlar un reproductor de streaming por WiFi. El entorno de usuario requiere práctica y en Android el PlugPlayer necesita bastante para analizar listas de reproducción grandes. Además, tarda un rato en iniciar los ficheros musicales sin pérdidas grandes.



Conclusión: reproductor de red versátil con pequeños defectos estéticos a mejorar.

Computer RESULTADO	
Android BIEN	5,98
Precio	3,99 €
iOS BIEN	6,67
Precio	4,99 €



DJUCED

MEZCLAS FRESCAS

Con este software de DJ puedes crear tus mezclas para animar cualquier fiesta. La app recurre a tus pistas de iTunes o Play. Entre otras, dispone de una función de Scratch, bucles y efectos.



Conclusión: con esta app seguro que animas la fiesta. Viene con su propia función de grabación.

Computer RESULTADO	
Android –	–
Precio	No disponible
iOS BIEN	7,33
Precio	4,99 €



PORTÁTIL HP **SPECTRE 13"**

EL PORTÁTIL MÁS BONITO DEL AÑO

Dicen que la primera impresión es la que queda. Si esto es así, será difícil que te acerques a uno de estos Spectre y puedas volver a vivir sin él.

Hace algunos números tuvimos la oportunidad de presentarte (y analizar) el HP Spectre 360. Un equipo elegante en el que su bisagra, con una libertad de giro para la pantalla de 180º, se convertía en protagonista.

El HP Spectre que hoy te traemos olvida aquella bisagra y su posibilidad de convertirse en tablet, para presentarse como un portátil tradicional ligero, resultón y muy pero que muy atractivo.

10 mm / 1 kg
INTEL 6ªGEN
Refrigeración hiperbárica



Para llevar a todas partes

En esta ocasión el verdadero foco de los ingenieros y el equipo de diseño ha sido ofrecer un portátil que nada tenga que envidiar a los principales tablets y convertibles en cuanto a **portabilidad y ergonomía**, pero que al mismo tiempo haga a estos enmudecer si de rendimiento se trata.

El equipo cerrado ofrece un perfil de **tan solo 10 mm**, 12 mm si contamos las tres tiras de goma longitudinales que encontramos en la base y que se encargan de aumentar el rozamiento y ofrecer un agarre más seguro contra la superficie de apoyo. Este grosor supone un verdadero hito y por eso el propio HP ha realizado un **estudio comparativo** frente a los equipos del mismo diseño (clamshell) y de los principales fabricantes, obteniendo como resultado que, como esperaban, este Spectre es el **más fino del mundo**.

Junto a las reducidas dimensiones, siempre condicionadas por el tamaño de su pantalla de 13,3", también el **peso de 1,1 kg**, contribuye a afianzar esta imagen de movilidad que resulta fundamental en el entorno profesional y en usuarios que necesiten un portátil.



El diseño de la bisagra de pistón se inspira en muebles de gama alta y consigue esconderse por completo cuando cerramos el equipo, dando la apariencia de desaparecer.

Gran calidad

El gran handicap de los equipos pequeños y compactos es integrar componentes que estén a la altura de nuestras necesidades. Y lo primero que pensamos es que encontraríamos los populares Intel Core m alimentando al Spectre 13. Pero no, HP se ha atrevido con un completo **Intel Core i7 6500U** dual core a 2,5 GHz, capaz de alcanzar frecuencias de **3,1 GHz** con sus 4 núcleos (2 físicos + 2 virtuales) gracias a la **tecnología Turbo Boost**, en los momentos de mayor exigencia.



El sistema de sonido ha sido desarrollado por el afamado fabricante Bang & Olufsen.

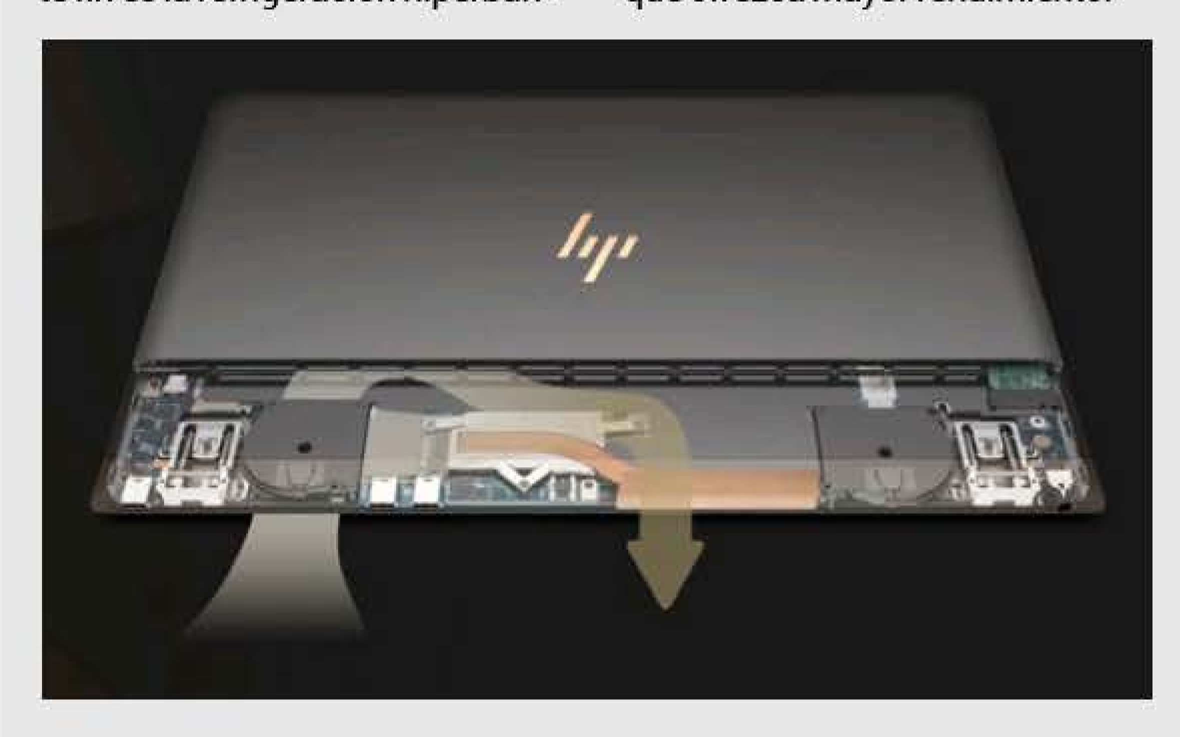
Trabajo en equipo

La búsqueda de los mejores resultados lleva a conformar un equipo equilibrado, por lo que a la CPU Skylake le acompañan **8 GB de RAM** y una unidad de estado sólido Samsung de **256 GB** que en nuestras pruebas ha obtenido tiempos de acceso inferiores a los 0,1 ms y tasas de lectura de vértigo.

Más recatado es el rendimiento gráfico. Si bien su **pantalla Full-HD** ofrece buena calidad y una resolución acorde a sus dimensiones, las pruebas de nuestro laboratorio frente a los juegos más exigentes

EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Para que el procesador del Spectre pueda rendir al máximo y alcanzar las mayores frecuencias cuando se dispara el Turbo Boost, es necesario mantenerlo bien refrigerado para evitar problemas de sobrecalentamiento.
El sistema elegido por HP para este fin es la refrigeración hiperbárica de Intel&reg, que a diferencia de los sistemas que únicamente utilizan los ventiladores para expulsar el aire caliente del interior de los equipos, extrae el aire frío y se encarga de dirigirlo directamente al procesador, maximizando la refrigeración y permitiendo que ofrezca mayor rendimiento.



dejan claro que no es un equipo desarrollado pensando en los más jugones. Eso no quiere decir que no podamos disfrutar en los momentos de ocio jugando, **los test sin filtros** o con **niveles moderados** de teselado demuestran que no sólo está hecho para trabajar.

Cine portátil

Aunque, si un aspecto lúdico destaca por encima de los demás, ese es el marcado carácter multimedia. El panel y la gráfica **Intel HD Graphics 520** soportan la reproducción de contenido HD; pero no sólo ellos, también el sistema de **altavoces Bang & Olufsen** que monta este HP Spectre aporta su granito de arena en forma de potencia de sonido y una nitidez a la que no estamos acostumbrados a encontrar en ordenadores portátiles.

Cuestión de gustos

El punto más peliagudo del equipo lo encontramos a la hora de revisar su conectividad, donde el **apartado inalámbrico** se resuelve con nota gracias a su tarjeta **Intel ac**.

La conectividad física, la que se refiere a periféricos (monitores, discos usb o impresoras) generará controversia, pues sólo encontramos **3 puertos USB Type C**. Que si bien son el futuro dado el cambio de diseño con respecto a sus precedentes, todavía no cuenta con tantos equipos compatibles.

CONCLUSIÓN

Al principio parece una joya del diseño, un equipo preparado para gustar. Pero no se queda en eso y cuando le exiges es capaz de responder sin titubear, eso sí, dentro de los límites de los equipos de 13 pulgadas.



Todas las conexiones se encuentran en el perfil trasero del equipo y se limitan al combinado de audio y a los 3 puertos USB Type C.

NOMBRE COMPLETO	HP SPECTRE 13-V001NS
Dirección web del fabricante	www.hp.es
Procesador	Intel Core i7 6500U, 2,5 GHz (Skylake-U/Y)
Memoria RAM (capacidad / módulos ocupados / libres)	8 GB / 1 / 0
Placa base	HP 81A0
Unidad óptica	No tiene
Disco duro (capacidad)	Samsung MZVLV256, 256 GB
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	Intel HD Graphics 520 (Skylake GT2, 128 MB)
Tarjeta de sonido	Conexant SmartAudio HD
Tarjeta de red / inalámbrica	No tiene / Intel Dual Band Wireless-AC 8260
Memoria caché procesador	L1: 64 KB / L2: 1 MB / L3: 4 MB
Chipset norte / chipset sur / BIOS	Intel Skylake-U / Intel Skylake-Y PCH / Insyde
Memoria RAM	Integrada DDR3 1.866 MHz - CL 14
Revoluciones HDD	N/A (SSD)

FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS	27,00%		5,41
Disco duro: capacidad	5,00%	238 GB	3,98
Memoria RAM: instalada / máxima	5,00%	8 GB / 8 GB	7,71
Unidad óptica: formatos soportados	1,00%	No tiene	0,00
Lector de tarjetas: formatos soportados	1,00%	No tiene	0,00
Opciones de ampliación	1,00%	Sin acceso a bahías libres	0,00
Conexiones: general / audio / vídeo	4,00%	3 USB Type C / combinado auriculares + micrófono / ninguna	3,50
Conectividad: Ethernet / WiFi / Bluetooth	4,00%	No tiene / 802.11abgn ac / 4.0	6,50
Pantalla: tamaño / resolución nativa		13,3" / 1.920 x 1.080	7,06
Teclado / touchpad	2,00%	Muy cómodo (79 teclas) / 95 x 54 mm (multitouch)	8,19
Altavoces	1,00%	Sí (2)	10,00
RENDIMIENTO	50,00%		6,37
Evaluación de la experiencia en Windows		7,5 / 7,9 / 6,1 / 6,1 / 8,7	
PROCESADOR Y DISCO DURO	24,00%		7,64
PCMark 8 Conventional (Home 3.0 / Creative 3.0 / Work 2.0 / Storage 1.0)	12,00%	2.791 / 2.621 / 3.042 / 4.677	7,20
Cinebench 11.5: relación núcleo / multinúcleo	6,00%	2,47x (2 núcleos)	6,17
Disco duro: tiempo medio de acceso / tasa de lectura	6,00%	0,1 ms / 908 MB/s	10,00
TARJETA GRÁFICA	16,00%		4,14
3DMark (Fire Strike 1.1 / Sky Diver 1.0 / Cloud Gate 1.1)	10,00%	813 / 3.223 / 5.356	0,65
Call of Juarez (DX10) / Unigine Heaven (DX11)	6,00%	44,7 fps / 30,9 fps	9,96
PANTALLA	10,00%		6,90
Calidad de la pantalla: detalle / brillo-contraste / color	10,00%	Muy bueno / bueno / normal	6,90
OTROS	23,00%		7,55
Dimensiones y peso	5,00%	1,3 x 32,6 x 23 cm / 1,1 kg	10,00
Autonomía (trabajando / reproduciendo vídeo)	8,00%	2 h 2 m / 3 h 11 m	5,36
Coste eléctrico: por hora / suspendido al día / apagado al año	3,00%	< 0,01 € / < 0,01 € / 0 €	10,00
Manual	3,00%	Guía de inicio rápido en papel y en español	6,00
Recuperación del sistema	1,00%	Sí, con partición de recuperación	7,50
Software incluido	3,00%	Windows 10 Home, Microsoft Office 365 (trial 30 días), McAfee Livesafe, software y utilidades HP	8,40
NOTA PARCIAL	100,00%		6,38
Corrección positiva/negativa		Adaptador USB Type C - USB 3.0	0,20
CALIDAD		Bien	6,58
CALIDAD/PRECIO		Suficiente	
PRECIO		1.599,00 €	



NUESTRA OPINIÓN

HP siempre ha hecho buenos equipos y ahora además puede convertirse en modelo de referencia del diseño. Nos gusta mucho esta familia premium.

HARDWARE	★★★★
CONECTIVIDAD	★★★★
DISEÑO	★★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★

TEST
Lo último en tecnología

eREADER KOBO **AURA ONE**

LLÉVATELO A LA PLAYA

El mercado de los libros electrónicos está más vivo que nunca y buena muestra es este último lanzamiento de los canadienses de Kobo.





Los que utilicen sus tablets para sustituir a los libros en papel habrán comprobado que factores como la intensidad de la luz o el peso comprometen bastante su usabilidad. Por eso no hay dispositivo más indicado para la lectura que los eReaders.

Desarrollo profesional

En el diseño de su nuevo dispositivo, Kobo ha reunido a usuarios anónimos, sabiendo que de ellos es de quien más puede aprender sobre experiencia de uso. Así, han desarrollado un eReader más grande, de 7,8", con pantalla Carta de **1.872 x 1.404 píxeles**, pero de tan solo **230 g** de peso y un grosor por debajo de los **7 mm**.

Dado lo poco que ocupan los libros en este formato (ePUB, PDF, Mobi, etc...) sus **8 GB** de memoria interna pueden albergar hasta 6.000 títulos, lo que nos asegura lectura para rato. Para lo que también cuenta con la inestimable ayuda de su batería capaz de entregarnos **hasta un mes de uso**, dependiendo, por supuesto, del juego que cada uno hagamos de él.

Detalles de ganador

Como no podía ser de otra forma, su pantalla cuenta con iluminación integrada y un curioso **modo automático** que va ajustando la intensidad en función de la hora del día, como si buscara el equilibrio entre el sol y su luz. Aún así, y siendo pragmáticos, podremos regularlo nosotros de forma manual.

Cuenta con conectividad **WiFi bgn** y un atractivo especial para el verano, su **HZO Protection** contra el agua, para poder leer tranquilos en la playa.



El acabado rugoso de la cubierta aporta seguridad en el agarre.

CONCLUSIÓN

Sin duda el saber no ocupa lugar.

Especificaciones:
Pant: táctil 7,8" **Formatos texto:** ePUB, PDF, MOBI, TXT, HTML, RTF **Precio:** 229,99 $ **Web:** /us.kobobooks.comcom

1 Diseño	★★★★☆
2 Ergonomía	★★★★★
3 Hardware	★★★★★

AURICULARES JABRA **HALO SMART**

TODO BAJO CONTROL

La propuesta de Jabra no son solo unos auriculares con manos libres. Te ofrecen una completa app de gestión.

Con solo presionar un botón activaremos el acceso a **Siri** o **Google Now**. Así de sencillo se presenta este **Halo Smart** de Jabra. Unos auriculares ligeros y resistentes que alternarán su función entre compañeros multimedia mientras disfrutas de tu música favorita, y asistentes personales en su modo manos libres, o mediante la instalación en tu teléfono de la app **Jabra Assist** que incluye funciones tan interesantes como la **localización** y posicionamiento de tus auriculares en caso de que los extravíes o, la lectura de tus WhatsApp o correos si eres **usuario de Android**. Un gran repetorio de utilidades interesantes en unos cómodos y potentes auriculares.

Especificaciones:
Tipo de auricular: In-ear **Conectividad:** BT **Autonomía:** hasta 17 horas **Peso:** 38 g **Precio:** 79,99 $ **Web:** www.jabra.com

CONCLUSIÓN

El aumento de la funcionalidad de nuestros teléfonos móviles ha generado un gran número de periféricos capaces de aprovechar sus utilidades.

1 Potencia	★★★★☆
2 Calidad sonido	★★★★☆
3 Ergonomía	★★★★★



SMARTPHONE DOOGEE **T5**

PONLO A TU GUSTO

Doogee ha incorporado la filosofía 'Do it Yourself' (hazlo tu mismo) para que seas tú quien elijas.

La robustez es el signo de identidad de los terminales fabricados por Doogee y este T5 no es una excepción. Tiene **certificación IP67**, lo que significa que puede resistir al polvo, al agua y a la presión sin pestañear, lo que te permitirá utilizarlo en los **entornos más duros y extremos**.

Sin embargo, la principal diferencia que aporta frente al resto de los terminales del fabricante es la posibilidad que pone a disposición del usuario para personalizar su **interfaz dual**, alternando para ello entre su cubierta y laterales de **titanio** más formales y elegantes en los momentos responsables y el acabado resistente para los **días de acción**. Este cambio de exterior también provocará un cambio en la interfaz del móvil acorde al momento.

CONCLUSIÓN

Cambia por fuera y por dentro en función del momento que disfrutes.

1 Diseño	★★★★★
2 Ergonomía	★★★★
3 Hardware	★★★★

Especificaciones:
Pantalla: 5" **CPU:** Octacore **RAM/ROM:** 3 GB / 32 GB **Sistema operativo:** Android 6.0 **Precio:** 229,99 € **Web:** www.doogee.cc



GRÁFICA ASUS **ROG STRIX RX 480**

HAGAN JUEGO

Construida sobre las recientes AMD Radeon RX 480, Asus lanza una de sus gráficas estrella.

Mientras los juegos evolucionan, las consolas se van quedando rezagadas y son las tarjetas gráficas de PC las únicas capaces de seguirles el paso. Es el caso de la nueva Strix RX-480, VR-Ready y overclockeada a 1.330 MHz, lo



que ofrece hasta un 19% de mejora en juegos como Hitman y Doom frente al diseño de AMD.

Tres potentes ventiladores con tecnología Wing-Blade reducen un 30% la temperatura, junto al sistema de refrigeración Asus DirectCU III, ofreciendo al mismo tiempo un funcionamiento tres veces más silencioso que el resto de las tarjetas.

CONCLUSIÓN

Mayor rendimiento, menor ruido y mejor eficiencia para ganar en calidad y ahorrar en consumo.

Especificaciones:
Procesador: AMD Radeon RX 480 **Bus:** PCIe 3.0 **Mem:** 8 GB **Conex:** DVI, HDMI, DP **Precio:** 335€ **Web:** www.asus.com

1 Hardware	★★★★★
2 Conectividad	★★★★★
3 Compatibilidad	★★★★★

DISCO NAS WESTERN DIGITAL **MY CLOUD MIRROR**

LA NUBE ES TUYA

Si desconfías del uso que hacen los servidores de tus datos en la nube, crea la tuya propia y no tendrás de qué preocuparte.

Aunque los discos duros de red llevan años entre nosotros, ha sido la popularización de la nube lo que los ha rescatado para darles su protanonismo.

Tu controlas los archivos

El NAS Cloud Mirror se conecta directamente a tu router mediante un cable de red y puedes configurarlo desde cualquiera de tus dispositivos **que cuente con un navegador** gracias al software asistente de configuración que incluye.

A partir de aquí accederemos a las múltiples utilidades que este disco puede proporcionarnos, empezando por la **copia de seguridad** de cualquiera de nuestros equipos o el volcado de **archivos importantes** a los que nos gustaría poder acceder desde cualquier dispositivo conectado a Internet, por ejemplo las **fotos** del verano, nuestra **música** favorita o incluso **documentos** de escuela o trabajo sobre los que realicemos modificaciones indistintamente desde diferentes terminales.

Sanos y salvos

Las **dos bahías de 3,5"** de este NAS incluyen dos discos configurados en lo que se conoce como **modo espejo** (RAID 1). En este modo, a cambio de renunciar a capacidad de almacenamiento, cada archivo insustituible que añadamos se copiará automáticamente en la segunda unidad de disco, de modo que si por cualquier problema fallara nuestro disco principal, **no perderíamos** los archivos y los podríamos recuperar con facilidad, con la tranquilidad que esto proporciona. El software de WD **es compatible,** además, con aplicaciones de terceros por lo que podemos personalizarlo con apps como **Dropbox, Plex o Joomla**.

CONCLUSIÓN

No sólo reconforta la tranquilidad de tenerlo controlado, sino de que además está seguro.



Especificaciones:
Compatib: Win, MacOS, iOS, Android W.Phone **Conexiones:** USB, RJ45 **Conectiv:** Gigabit **Precio(8TB):** 400 $ **Web:** www.wdc.com

1 Hardware	★★★★★
2 Compatibilidad	★★★★★
3 Facilidad de uso	★★★★★

CUNA FISHER PRICE **DELUXE W/ SMART CONNECT**

DUÉRMETE NIÑO

Si las nuevas generaciones llevan la tecnología en el ADN, no hay nada mejor que empezar desde la cuna con esta conectada de Fisher-Price.

Un hijo es **lo mejor que puede pasarnos en la vida**. Aporta tranquilidad, responsabilidad y una serie de sensaciones difícilmente descriptibles por quienes todavía no han dado el paso. Pero también genera un **trabajo extra** para el que Fisher Price tiene una interesante propuesta.

Cómoda para tu hijo...

El diseño con modos de inclinación de la Newborn Deluxe nos permite compaginar su uso **como silla** durante el día **y como moises** cuando llegue la hora de dormir (que no siempre será por la noche). Este diseño inclinado está especialmente indicado en los recién nacidos que **sufren del incómodo reflujo**, aportando una posición que acabará con esas molestias que además dificultan su sueño y su descanso. Cuenta con laterales acabados en rejilla que facilitan la ventilación y **es compatible** con juguetes clacker.

... y cómoda para ti

Una vez tenemos claro que nuestro hijo va a estar cómodo, ya podemos preocuparnos por nuestra comodidad también y aquí llega el verdadero potencial de esta cuna.

Cuenta con un sistema de balanceo, música, sonidos y vibraciones que podremos **controlar** directamente desde nuestro **dispositivo móvil** a través de su app gratuita.

Así, por ejemplo, podemos establecer un conjunto de **vibraciones ligeras** y música relajante para facilitar su descanso. Seleccionando entre las **canciones incluidas** en la app o añadiendo nosotros nuestras favoritas a su lista de reproducción.

CONCLUSIÓN

La experiencia del fabricante se plasma en el cómodo diseño para nuestro bebé. Pero dando un paso más, ahora también aporta un valor extra de comodidad para los padres.

Especificaciones:
Conectividad: BT **Precio:** desde 100 $
Web: www.fisher-price.com
VALORACIÓN: ★★★★★



SONIDO PORTÁTIL B&O **BEOPLAY A6**

SONIDO POTENTE

Parece pequeño, pero sus 3 amplificadores de 60 W y 2 de 30 W que incluyen sus tweeters, lo desmienten.

El Beoplay A6 nos permite disfrutar la música a otro nivel. Podemos **controlarlo simplemente tocándolo**, desplazando el dedo sobre el perfil superior para encenderlo o apagarlo, e incluso cambiar de pista. Pero su mayor funcionalidad llega de su amplia conectividad que incluye **AirPlay, Google Cast, Spotify o Deezer**, además de Ethernet y entrada de línea para los más tradicionales.

CONCLUSIÓN

Podemos crear un sistema multiroom con varias unidades del Beoplay A6.

Especificaciones:
Conectiv: WiFi/BT/Ethernet **Precio:** 999 €
Web: www.beoplay.com
VALORACIÓN: ★★★★☆



CÁMARA SEGUR. D-LINK **DCS-8200LH**

QUE NO SE TE ESCAPE NADA

La nueva cámara de hogar D-Link te permite un control de 180º sin distorsiones de ojo de pez.

Lo peor de las cámaras de vigilancia son los conocidos ángulos muertos, zonas a las que la visión no alcanza y por donde pueden entrarnos los ladrones.

Acabar con esos ángulos muertos es lo que propone D-Link con la 8200LH, una cámara compacta y discreta pero con una lente gran angular de 180 grados panorámicos. Y no sólo eso, también cuenta con sensores de sonido y movimiento que comenzarán la grabación al detectar cualquier intrusión, al tiempo que te lo comunica mediante un mensaje de texto directamente en la pantalla de tu dispositivo móvil.

CONCLUSIÓN

Que termine el verano no significa que los ladrones empiecen sus vacaciones, siempre hay que prevenir.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** 384 €
Web: www.dlink.com/es
VALORACIÓN: ★★★★★

VIDEOCERRADURA SKYBELL **HD**

¿QUIÉN ANDA AHÍ?

La evolución de los videoporteros que encontramos en fincas, para uso individual.

La videocerradura Skybell HD ofrece un funcionamiento realmente sencillo. En el momento en el que alguien presiona el timbre, **envía vídeo en HD** a nuestro móvil para que sepamos quién se encuentra en nuestra puerta. Da igual si estamos en casa o no, sólo necesitaremos contar con una conexión a Internet para recibirlo. En esta situación el dispositivo gana enteros ya que nos permite **comunicarnos por voz** con nuestro visitante e indicarle que nos encontramos fuera. Además no es necesario esperar a que alguien llame, pues podremos acceder al video cuando lo necesitemos.

CONCLUSIÓN

Más seguridad y con función multiusuario para toda la familia.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** N/D
Web: www.skybell.com
VALORACIÓN: ★★★★





NEVERA INTELIGENTE SAMSUNG **RF28K9580**

UNA AYUDA EN LA COCINA

El ecosistema domótico de Samsung da un paso más allá de las famosas Smart Things y se amplia con una nevera digna del siglo XXI.

Como refrigerador, este RF28K9580SR de Samsung lo tiene todo. Triple sistema de refrigeración, 4 puertas independientes, 5 ajustes de temperatura, estantería para vinos o cervezas y el apreciado **dispensador de cubitos de hielo**. Pero con esto sólo sería un gama alta convencional.

La lista de la compra

Las primeras señales de su lado domótico las encontramos en su interior y en las **3 cámaras** que incorpora, a las que podremos acceder desde cualquier sitio con nuestro teléfono móvil, por ejemplo desde **el supermercado** a la hora de hacer la compra o **desde el sofá** mientras preparamos la lista de la compra.



Destaca igualmente la gran **pantalla táctil de 21,5"**, que podemos utilizar bien como centro de entretenimiento (por ejemplo reproduciendo el **contenido de nuestro televisor** o accediendo a **Pandora**) o bien para compartir notas y calendarios con el resto de la familia.

CONCLUSIÓN

Junto a su gran eficiencia como electrodoméstico, encontramos un perfil domótico de primera categoría.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** 5.599 $
Web: www.samsung.com
VALORACIÓN: ★★★★★



PROYECTO SAMSUNG SMART SCHOOL

TECNOLOG

Ya no hay vuelta atrás. Junto con los libros, los tablets y el software educativo ya forman parte de todas las herramientas que utilizan los niños para aprender. Nos colamos en una de sus clases para comprobar cuáles son sus beneficios.

Algo ha cambiado en el mundo de la enseñanza, es lo que se percibe nada más entrar en una de las aulas de 6º de Educación Primaria del colegio Isabel la Católica de Madrid. Los niños tienen sus mesas dispuestas en forma de semicírculo y la profesora se mueve de un lado a otro dando explicaciones y deteniéndose en cada uno de los pupitres. La sensación es de que es una clase muy **dinámica**.

Pero no es lo único que ha variado. Sobre la mesa de los estudiantes, además de libros, hay otra herramienta que es la que mayoritariamente concentra su atención: un **tablet**. En él se muestra un mapa de Europa sobre el que van pulsando en determinados puntos con un lápiz electrónico, es un juego donde tienen que adivinar el nombre de los ríos. Una vez completado, se levantan y en la pizarra apuntan el porcentaje de aciertos que ha conseguido cada uno de ellos.

La base de una sociedad mejor

Así es el día a día en las clases que forman parte del proyecto Samsung Smart School. Una iniciativa cuyo objetivo es que la tecnología se convierta en una herramienta más en el proceso de aprendizaje.

"Hace tres años quisimos crear un proyecto que fuera relevante desde el punto de vista de responsabilidad social corporativa (RSC) y donde la tecnología tuviese un papel importante para mejorar la sociedad. De todas las áreas elegimos la educación porque creemos que es la base para construir una buena sociedad", afirma **Francisco Hortigüela**, el director de Relaciones Institucionales, Comunicación y Ciudadanía Corporativa de Samsung en España. Él mismo reconoce que en generaciones anteriores, en la es-

SAMSUNG SMART SCHOOL DE UN VISTAZO

- Qué es: proyecto destinado a la integración de las nuevas tecnologías en colegios públicos que se encuentran en riesgo de sufrir brecha digital.
- Año de creación: 2013.
- Participantes en el proyecto: 33 centros públicos, 72 aulas y 2.100 estudiantes.
- Comunidades Autónomas: 14, además de Ceuta y Melilla.



Beneficios del uso de la tecnología en la enseñanza



GÍA EN EL AULA



Tecnología para todos

> **“Con los tablets estudiamos de una forma más divertida que con los libros porque podemos entrar en páginas webs”**
>
> Aarón Gómez

> **“En los libros a veces no viene suficiente información y con el tablet se puede completar”**
>
> Elías Linder



cuela se valoraba más el esfuerzo por memorizar, mientras que con la tecnología se hace más hincapié en capacidades como el **trabajo en equipo** o sacar conclusiones a través de la información. “Estas competencias van a ayudar a que esas personas sean más felices y mejores profesionales y sean cruciales en crear una sociedad más rica y justa”.

Smart School ya está implantado en 33 centros educativos públicos de España para alumnos de 5º y 6º de Primaria, con **2.100 estudiantes** en 14 comunidades autónomas.



> **“La tecnología puede cambiar la sociedad a través de la educación”**
>
> **Francisco Hortigüela,** director de Relaciones Institucionales, Comunicación y Ciudadanía Corporativa de Samsung España

Cambio metodológico

Todas estas aulas cuentan con una pizarra interactiva y tablets con S-Pen (lapicero digital), además de software específico con el que el profesor puede supervisar al alumno. En el caso del CEIP Isabel la Católica también disponen de este material en la asignatura de música, por la que pasan niños desde los seis a los doce años y empiezan a indagar en el mundo de la tecnología. Todo un reto para ellos, pero también para los educadores.

“La tecnología trae consigo un **cambio metodológico** en el aula. Ya no es el profesor el que se sienta delante, da la explicación, el niño escucha y estudia la lección. Se trata de un aprendizaje basado en proyectos, donde es el alumno quien trae la información de casa y el docente la administra para que pueda aprender y asimilar los conceptos y conocimientos del currículum, pero no dirigido a la memorización sino de una forma mucho más **práctica y palpable**”, describe la coordinadora de Smart School en este colegio madrileño, Nieves Domínguez.

Para afrontar el reto, junto a la adquisición de unos conocimientos técnicos básicos, estos educadores reciben formación para aprender a usar estas herramientas. “La plataforma online es un **aula virtual** donde el profesor y los alumnos entran con una clave. El tutor puede ver lo que hacen todos los alumnos, puede compartir la tarea de cada uno de ellos en la pantalla, mandar trabajos, corregirlos, que sean los alumnos quienes los envíen, etcétera. Es una manera más de estar en clase, pero de una forma más interactiva”, explica Domínguez.

Conexión con el mundo real

La utilización de herramientas como tablets y software específico empieza a ser relevante en el sector educativo. En España el **33% de los profesores** usan diariamente la tecnología en sus aulas y está comprobado que les permite diseñar unas clases más entretenidas que con los métodos convencionales y, de paso, les sirve para poder instruir sobre un uso más responsable de las nuevas tecnologías.

Además, tiene efectos positivos tanto en la creatividad como en la capacidad de razonamiento. Según un reciente estudio de Ipsos, empresa dedicada a la investigación



En todas aquellas aulas que forman parte del proyecto Smart School de Samsung los alumnos cuentan con una pizarra digital, un tablet para cada uno de ellos así como otro para el profesor y, por último, una estación de carga para los tablets.



> "Lo que más me gusta del tablet es que podemos trabajar de una forma más divertida. En sociales y naturales, por ejemplo, hay juegos de ríos, y en matemáticas los números nos resultan menos aburridos"
>
> Eva Ros

> "Me gusta aprender nuevas cosas mirando información en Internet"
>
> Inés Castaño

> "Cuando trabajamos con el tablet tenemos más entretenimiento al hacer diferentes proyectos, por ejemplo con el Drive o el Nota S"
>
> Álex Gutiérrez

de mercados, el 79% de los alumnos se esfuerza más en aprender y el 74% entiende más fácilmente los conceptos que deben adquirir. Junto a esto, el mismo informe recoge que el uso de la **tecnología** en clase mejora considerablemente el clima de los alumnos en clase (75%) y se vuelven más autónomos (84%).

Estos, por su parte, están entusiasmados con el reto. Al menos durante el tiempo que asistimos como espectadores a una de las clases que en este colegio bilingüe imparte en inglés, concretamente la de Science, que es la clase dedicada a las materias de sociales y naturales.

"Ellos ven la utilidad en el uso del tablet. La conexión con esto es la conexión con el mundo real", nos cuenta su profesora M.ª Jesús Fernández, que recalca: "Es una herramienta muy **creativa**. Por ejemplo, en el día del libro ellos hicieron unas rimas sobre Don Quijote y tenían que mezclar sus dibujos con una serie de imágenes importadas de Internet. Al mostrar sus proyectos, también aprenden tecnología unos de otros, y entre todos conseguimos enseñarnos cosas".

Y añade: "Otro aspecto importantísimo es el enganche inicial que se consigue. Cuando empiezas una lección y lo haces con un vídeo creas un ambiente que de otra manera te costaría mucho crear".

Un cambio imparable

La transformación digital de las aulas ya no tiene marcha atrás, pero para conseguirla, todos los implicados en el proyecto Smart School recalcan que es esencial que **el docente se implique**, que tenga iniciativa y apueste por este cambio.

"Al principio estaban muertos de miedo", recuerda Hortigüela. "Para ellos es un cambio importante: de pasar a decir 'página 12, párrafo' a comprobar que funcione el tablet, que esté cargado o que la red WiFi no se caiga. A lo que hay que añadir si con estas nuevas herramientas van a conseguir involucrar al alumno y van a aprender. Ahora que ya han comprobado sus posibilidades, ha desaparecido ese miedo inicial".

Aunque a día de hoy todavía resulta difícil analizar y cuantificar cuáles son las mejoras que se consiguen incorporando el uso de la tecnología en los procesos de **aprendizaje**, de lo que no hay duda es que estos efectos son muy positivos, tal y como se puede comprobar en el cuadro adjunto sobre los beneficios –donde quedan reflejadas ambas partes, tanto alumnos como profesores– y las opiniones de los niños.

"Está probado que los alumnos tienen mucha más motivación a la hora de estudiar y las clases son mucho más **interactivas**", explica Nieves Domínguez. "Es un elemento que se acerca a los alumnos, que han nacido en esta era tecnológica y, además, a los profesores nos da la oportunidad de trabajar de una manera mucho más dinámica". ■



El proyecto Smart School de Samguns ya está implantado en un total de 72 aulas pertenecientes a 33 centros educativos públicos de España.



Los chicos marcan sobre su tablet con un lápiz electrónico los elementos del mapa que se ve en la pantalla grande del aula.

LA NUEVA REVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN

¿QUÉ SON LOS MOOC?

Los MOOC, los cursos en línea masivos y abiertos, están revolucionando la educación. Te contamos en qué consisten, quién los imparte y cómo puedes apuntarte.

Vivimos en una sociedad tecnológica y online en la que un producto o un conocimiento que hoy se presenta, se considerará anticuado el año que viene y, posiblemente, hasta olvidado.

La sociedad actual exige un **aprendizaje permanente**, tanto en nuestra vida personal como en la vida laboral. Debemos reciclarnos para aprender a usar las nuevas apps, redes sociales, dispositivos móviles, herramientas de venta o facturación en el trabajo, etcétera.

Aquí es donde entran los **MOOC**, los Cursos Online Masivos y Abiertos, que muchos ya consideran la mayor revolución educativa desde la invención de la imprenta. Básicamente, son cursos gratuitos que se llevan a cabo a través de Internet, a los que puede apuntarse todo el mundo. Cuentan con un gran número de participantes y numerosos profesores, y todos los recursos que pone en juego –libros, vídeos, foros de apoyo y debate– están disponibles en la propia Red.

Cambios en la enseñanza

Los MOOC constituyen una enorme **revolución** porque cambian radicalmente los métodos de enseñanza y responden a las nuevas necesidades de la educación actual, la cual exige un aprendizaje permanente y a un bajo coste. Además, te permiten estudiar en el horario que tú quieras y siguiendo tu ritmo.

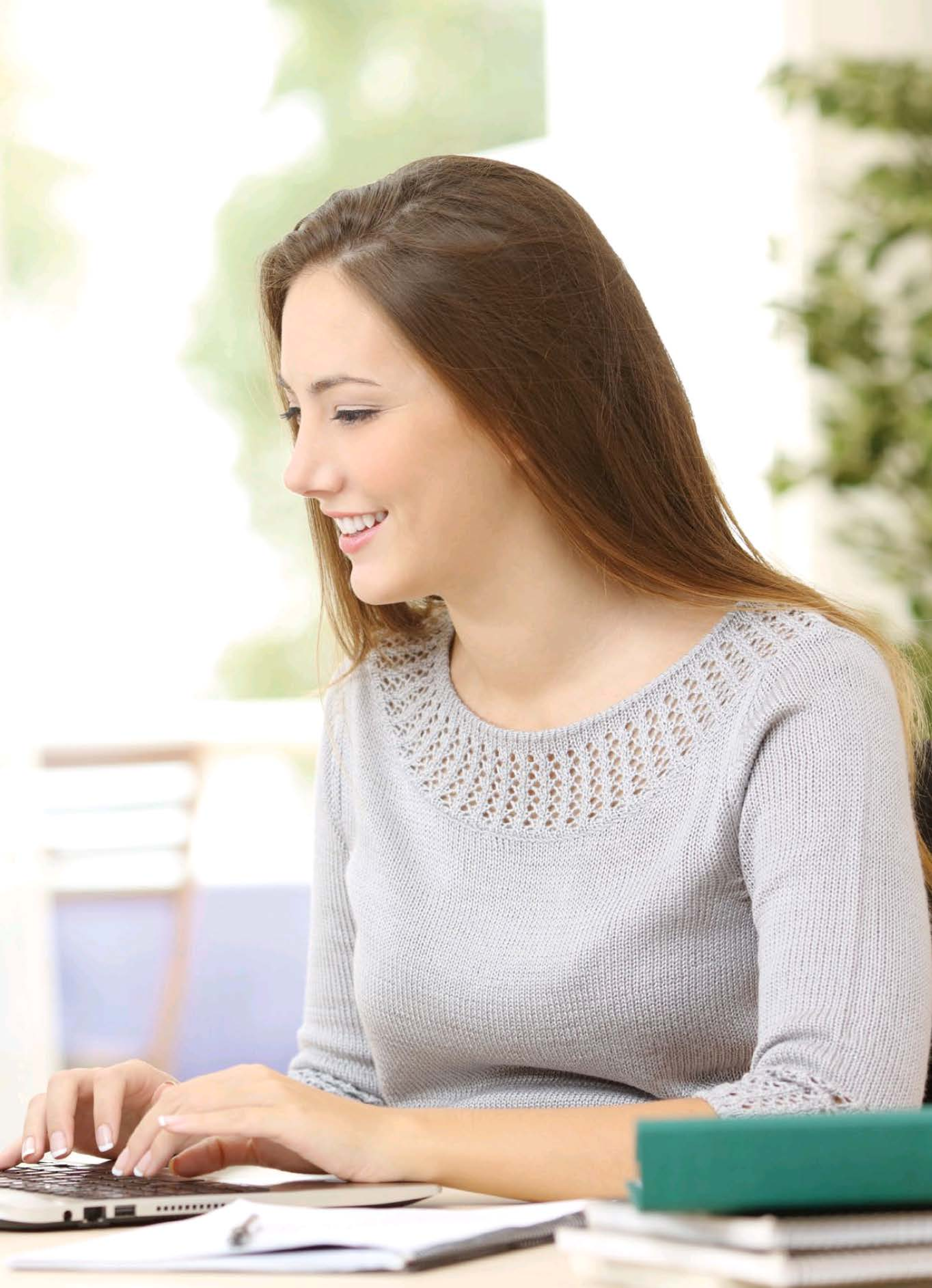
Los expertos no se ponen de acuerdo a la hora de elegir cuál fue el primer MOOC. En 2008, Dave Cormier y Brian Alexander idearon el término MOOC, aunque en España también se pueden llamar Curso Online Masivo y Abierto (COMA), Curso en Línea Masivo y Abierto (CEMA) o también Curso Abierto En línea Masivo (CAEM).

El primer MOOC con repercusión mundial tuvo lugar en el año 2011. Los profesores Sebastian Thrun y Peter Norvig impartieron un curso de **inteligencia artificial** en la Universidad de Standford para 160.000 personas de 190 países. El impacto generado fue tan grande, que abandonaron Stanford



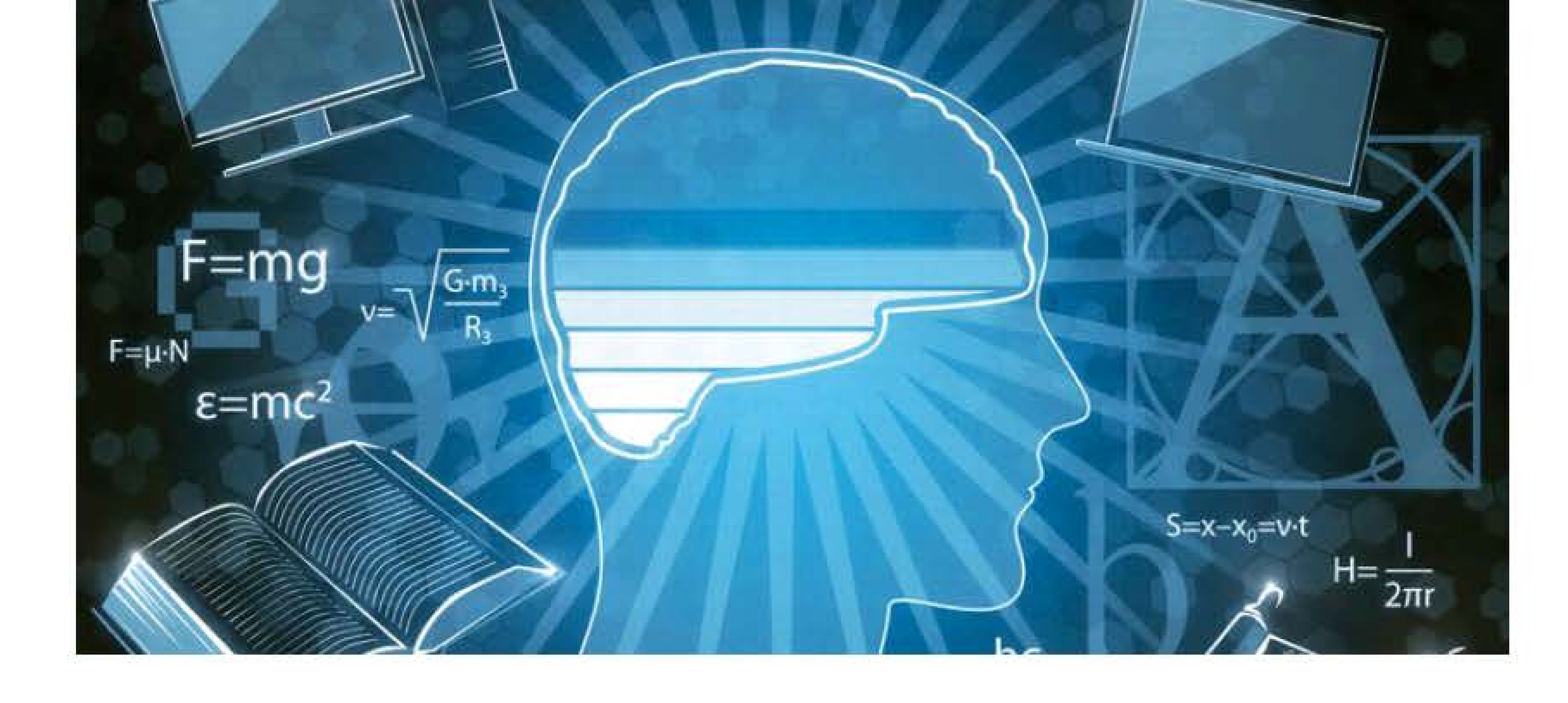
Si te apuntas en el curso cuando se está organizando, podrás seguirlo en tiempo real y participar en vídeoconferencias junto a los profesores y a otros alumnos.

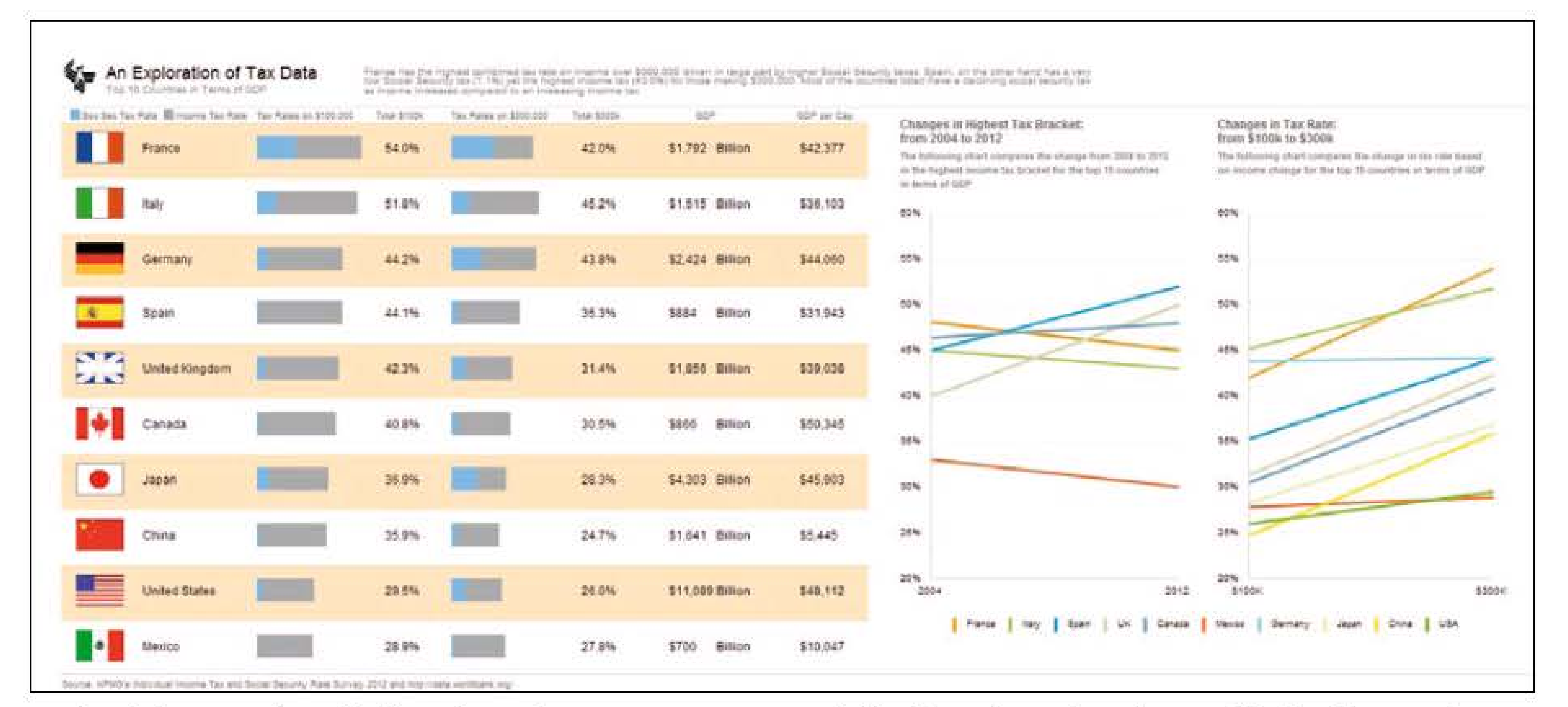




SABER MÁS

Tecnología para todos





Muchos de los MOOC han sido diseñados en formato HTML5 o en otro similar, de modo que tienen la capacidad de ofrecer gráficas interactivas y animaciones que enriquezcan el contenido, así como también ejercicios que se corrigen automáticamente.

para fundar la compañía **Udacity**, que se dedica a crear MOOC.

"Después de haber hecho esto no puedo volver a dar clases en Stanford. Siento que hay una pastilla roja y otra azul. Puedes tomar la azul y regresar a tus clases con 20 estudiantes, pero yo he tomado la roja y he visto el País de las Maravillas", confesó Sebastian Thrun al periódico The New York Times.

El año 2012 se considera el año del despegue de los MOOC, cuando las principales universidades y centros tecnológicos de todo el mundo comienzan a impartirlos.

El **Instituto Tecnológico de Massachusetts** (MIT) crea la web MITx, dedicada exclusivamente a los MOOC, y más de 120.000 alumnos se apuntaron a su primer curso de Circuitos y Electrónica.

Aprendizaje abierto y colaborativo

Como se apuntaba más arriba, se trata de cursos abiertos, así que no hay ningún requisito previo a la hora de apuntarse. Aunque la mayoría proceden de los entornos universitarios, los hay de todo tipo y, sobre todo, para todos los niveles.

Todos los cursos son, en principio, **gratuitos**, pero algunos de ellos te exigen la realización de un pago si quieres acceder a las tutorías, los exámenes, los certificados o incluso a ciertos libros.

Otra de las ventajas que ofrecen los MOOC es que puedes apuntarte a ellos en cualquier momento, seguir el curso y participar en los foros de discusión. Aunque, lógicamente, pierdes la interacción con los profesores y compañeros que asistieron cuando se impartió el curso en tiempo real.

La mayoría de cursos se imparten **a través de vídeo** en YouTube y similares, pero se usan todo tipo de herramientas: blogs, chats, Skype, mensajería, etcétera.

Muchos de ellos se ofrecen en un formato de página web, desde la que se puede acceder a contenido interactivo complementario que incluye gráficas, animaciones, ejercicios o prácticas relacionadas.

Los exámenes de los MOOC suelen ser test de preguntas que se corrigen automáticamente, pero también hay ejercicios prácticos, e incluso a veces estos deben realizarse en grupo con otras personas. Poco a poco se están estandarizando los exámenes presenciales.

La principal característica de un MOOC y, con toda seguridad, la más interesante de esta nueva herramienta educativa, es el **aprendizaje colaborativo**. El profesor plantea preguntas o ejercicios durante la clase y los alumnos las debaten y analizan en el foro o chat, obtenien-

CREA TUS PROPIOS MOOC

Los MOOC se desarrollan a partir de diferentes plataformas abiertas que permiten compartir sus herramientas y asegurar la compatibilidad. De este modo, varios grupos o universidades pueden desarrollar parte de un curso y luego fusionarlas. Aquí tienes algunas:

WEMOOC

Desarrollada por Telefónica, la utilizan muchos de MOOC en español, como los que se pueden encontrar en MiríadaX.

GOOGLE COURSE BUILDER

Una de las plataformas más populares, apoyada por el creador del primer MOOC universal, Peter Norvig (que, por cierto, ahora está trabajando para Google). Ofrece todas las herramientas gratis y numerosos tutoriales y recursos.



OPENMOOC

Utilizada por la UNED, educaLAB, y otras instituciones educativas.

LEARNDASH

Aunque es una herramienta genérica para toda clase de cursos online, su versatilidad te permite utilizarla para crear MOOC.



Peter Norvig y Sebastian Thrun impartieron el primer gran MOOC: un curso de inteligencia artificial en la Universidad de Standford que tuvo 160.000 alumnos de 190 países.

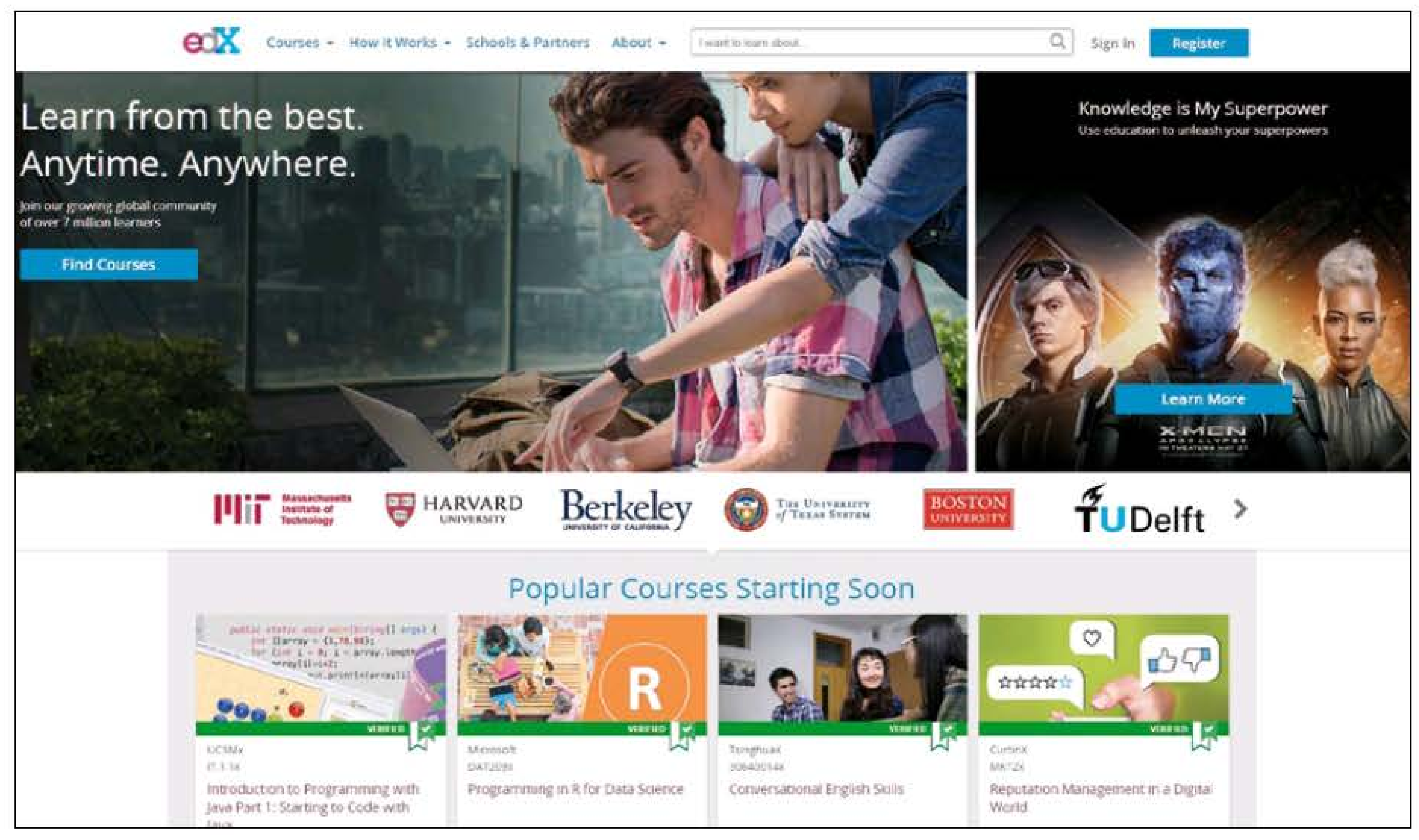
do datos que posteriormente se consultan con el profesor y finalmente se comparten entre todos.

¿Dónde se encuentran los mejores MOOC?

Todo depende. La oferta es amplísima, más aún si dominas el inglés. En este caso, un servicio de referencia es **Udacity** (www.udacity.com). Esta plataforma se centra principalmente en cursos de tecnología, informática e Internet desarrollados por algunas empresas y nombres de referencia como Google, Facebook, Amazon o AT&T.

EdX (www.edx.org) fue fundada en 2015 por el MIT (Instituto Tecnológico de Massachussets) junto con la Universidad de Harvard. Su oferta dispone de más de 500 cursos activos y más de 400.000 alumnos han obtenido con ellos su certificado. Es uno de los centros de recursos de este tipo más populares del mundo, al que se han unido otras universidades de todo el planeta, incluyendo algunas hispanas.

Coursera (www.coursera.org), plataforma de educación virtual creada por la Universidad de Stanford, engloba a casi 100 universidades, incluyendo entre ellas la Universidad Autónoma de Barcelona. Con más 14 millones de alumnos registrados y un espectacular número de cursos que llega a los 1.101.



edX es una de las plataformas más prestigiosas entre la vasta oferta educativa de MOOC. Aquí encontrarás cursos originarios de instituciones punteras y prestigiosas como la Universidad de Harvard o el Instituto Tecnológico de Massachusetts.

Por último, **Udemy** (www.udemy.com) se aleja del ámbito universitario para ofrecer miles de cursos que han sido creados por multitud de expertos procedentes de todos los estratos culturales.

La oferta hispana

Afortunadamente, en España e Hispanoamérica también se organizan MOOC de calidad. **MiríadaX** (www.miriadax.net) es una plataforma creada por el Banco de Santander y Telefónica. Ofrece cursos de 45 universidades hispanoamericanas y ya tiene en su haber un millón y medio de alumnos.



MiríadaX ofrece docenas de cursos de todo tipo. En la imagen, un MOOC impartido por el cocinero Joan Roca, cuyo restaurante está considerado el mejor del mundo.

Mooc.com es el portal del recursos más conocido a la hora de localizar un curso que cubra tus intereses, puesto que indexa las principales plataformas y cuenta con un práctico buscador. Así mismo, **MOOC List** (www.mooc-list.com) recopila los que se estrenan en las próximas semanas para que te pueda dar tiempo a apuntarte.

La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) ha creado **UNED Abierta** (unedabierta.uned.es/wp/) para ofrecer un conjunto de MOOC gratuitos, con acceso a cierto material y la opción de adquirir evaluaciones de pago.

Mooc.es recopila cursos creados en asociaciones con edX, MíriadaX y otras plataformas. Ofrece certificados tanto gratuitos como de pago basados en exámenes, con la particularidad de que en la mayoría de sus MOOC solamente puedes apuntarte cuando se llevan a cabo.

Este tipo de enseñanza tiene un gran futuro por delante, pero aún le quedan escollos importantes por superar. Sin ir más lejos, sólo el **15% de los alumnos** completan los MOOC. Es la asignatura pendiente, pero las bases son lo suficientemente sólidas para pensar que podemos estar ante la gran revolución educativa del siglo XXI.

LOS PIONEROS EN ESPAÑA

El primer MOOC con repercusión que se registró en España fue un curso de Criptografía impartido por Crypt4you, en marzo de 2012. Después se han sucedido proyectos de la Universidad de Alicante, la de Granada o la UNED Abierta.

También existen otras iniciativas privadas como la de Miríada X, desarrollada por el Banco de Santander y Telefónica, en donde más de 45 universidades de habla hispana ofrecen cursos desarrollados con la plataforma WEMOOC.



Figura 1.1. Píldora formativa Thot 2: ¿Qué es la criptografía?

APARTADO 2. ¿DESDE CUÁNDO EXISTE LA CRIPTOGRAFÍA?

2.1. Protegiendo secretos: la escitala

Hacia el año 400 en el siglo V antes de Cristo, el pueblo griego espartano conocido como Lacedemonia, comienza a utilizar un artilugio para cifrar información conocido como escitala. Se trata del sistema de cifra más antiguo conocido.

Consistía en un bastón en el cual se enrollaba una cinta de cuero y luego se escribía de manera longitudinal el mensaje secreto en los trozos visibles de dicha cinta a lo largo del bastón. Una vez escrito todo el mensaje, se desenrollaba la cinta y los caracteres que en ella aparecían, ya leídos uno a continuación de otro, no guardaban relación alguna con el mensaje original. Aunque ahora consideremos este sistema de cifra como muy elemental, de más está decir que el algoritmo era muy ingenioso para esa época.

Figura 1.2. Escítala (fuente: GNU Free Documentation License).

SABER MÁS

Guía de compras

TODO LO QUE TIENES QUE SABER SOBRE...

CÁMARAS DE ACCIÓN

Las cámaras de acción o deportivas ya no son ninguna novedad, lo que sí es nuevo es la variedad de modelos entre los que se puede escoger. Aquí tienes unas pistas para que sepas en qué tienes que fijarte.

5 CONSEJOS ANTES DE COMPRAR

1. Es importante que te fijes en la resolución de grabación y toma de imágenes. Para uso no profesional bastan 1.080p.
2. Hay modelos que ya no precisan de carcasa para sumergirlos bajo el agua, pero la mayoría sí la siguen necesitando.
3. No todas las cámaras de acción cuentan con una pantalla. En esos casos, lo mejor es utilizar como complemento una app instalada en tu smartpthone.
4. Los accesorios son importantes, comprueba si se incluyen con la cámara o debes comprarlos aparte.
5. Comprueba la duración de la batería, puede que necesites una batería adicional si vas a usar la cámara durante un período de tiempo prolongado.

1 PANTALLA
Es útil, pero no imprescindible. Hay modelos que carecen de ella

2 CONECTIVIDAD
La conexión WiFi o Bluetooth facilita la transferencia de archivos para su posterior edición

3 ÓPTICA
Es fija y gran angular, por lo que no tendrás problemas para captar toda la escena

4 CARCASA
Imprescindible para soportar los golpes y que puedas sumergirla bajo el agua

5 SOPORTE
Depende del deporte que practiques necesitarás uno u otro, no te sirve cualquiera



GoPro HERO4 Silver

PRECIO: 429,99 €

- **Modos de vídeo:** 1080p 60 fps, 720p 120fps.
- **Resoluciones de foto:** 12 MPíx.
- **Ángulo de visión:** No facilitado.
- **Sumergible:** 40 metros (carcasa incluida).
- **Batería:** 1.160 mAh.
- **Pantalla:** Táctil 1,7".
- **Conectividad:** USB 2.0, WiFi, Bluetooth.
- **Página web:** es.gopro.com

TEN EN CUENTA...

El éxito de este tipo de cámaras es más que evidente. Si eres aficionado a deportes como el windsurf, el parapente, el esquí o la bici, seguro que has pensado ya en hacerte con una.

En formato cubo

Para empezar has de decidir el formato entre uno más convencional o el de tipo cubo. En el primero, cuentan con una pantalla y varios botones, mientras que las que tienen forma de cubo carecen de pantalla, siendo necesario usar una app en tu smartphone para sacarlas todo el partido. Una advertencia: son fáciles de usar e incluyen WiFi, pero no son de las más baratas.



Las cámaras de acción se han convertido en compañeras inseparables entre aquellos que practican deportes de aventura.

Duración y resistencia

Fíjate en la duración de la batería y procura que no baje de 900 mAh, para realizar grabaciones de al menos dos horas de manera ininterrumpida. Por último, comprueba a qué profundidad es sumergible y si para ello precisa una carcasa adicional.

Los imprescindibles

Una cámara de acción no sirve para casi nada sin los debidos accesorios. Comprueba que para tu modelo de cámara exista el complemento que vas a necesitar. Los hay de muchos tipos: para llevarla sujeta en un casco, en la bicicleta, palos selfie... Y, sobre todo, no te olvides de la carcasa.





Garmin VIRB X

PRECIO: 299,99 €

- **Modos de vídeo:** 1080p 30 fps, 720p 60fps, 480p 120 fps.
- **Resoluciones de foto:** 12 MPíx.
- **Ángulo de visión:** No facilitado.
- **Sumergible:** 50 metros (sin necesidad de carcasa).
- **Batería:** 980 mAh.
- **Pantalla:** 1".
- **Conectividad:** USB 2.0, WiFi, Bluetooth.
- **Página web:** virb.garmin.com

Polaroid Cube+ WiFi

PRECIO: 149,99 €

- **Modos de vídeo:** 1440p, 1080p, 720p.
- **Resoluciones de foto:** 8 MPíx.
- **Ángulo de visión:** 124º.
- **Sumergible:** Sí, no especificado.
- **Batería:** No facilitado.
- **Pantalla:** No.
- **Conectividad:** Micro USB 2.0, WiFi.
- **Página web:** polaroid.com





SJCAM SJ5000 WiFi

PRECIO: 139 €

- **Modos de vídeo:** 1080p 30 fps, 720p 60 fps.
- **Resoluciones de foto:** 14 MPíx.
- **Ángulo de visión:** 170º.
- **Sumergible:** 30 metros (carcasa incluida).
- **Batería:** 900 mAh.
- **Pantalla:** 2".
- **Conectividad:** USB 2.0, WiFi.
- **Página web:** sjcamhd.es







Unotec XTR S

PRECIO: 159 €

- **Modos de vídeo:** 720p 30 fps.
- **Resoluciones de foto:** 12 MPíx.
- **Ángulo de visión:** 140º.
- **Sumergible:** 10 metros (carcasa incluida).
- **Batería:** 900 mAh.
- **Pantalla:** 2".
- **Conectividad:** USB 2.0.
- **Página web:** www.unotec.es

GoPro HERO Session

PRECIO: 219,99 €

- **Modos de vídeo:** 1440p 30 fps, 1080p 60 fps, 720p 100 fps.
- **Resoluciones de foto:** 8 MPíx panorámico, 5 MPíx.
- **Ángulo de visión:** No facilitado.
- **Sumergible:** 10 metros (sin necesidad de carcasa).
- **Batería:** 1.000 mAh.
- **Pantalla:** No.
- **Conectividad:** Micro USB 2.0, WiFi, Bluetooth.
- **Página web:** es.gopro.com





Easypix GoXtreme Speed Full HD

PRECIO: 160,90 €

- **Modos de vídeo:** 1440p 30 fps, 1080p 60 fps, 720p 120 fps.
- **Resoluciones de foto:** 8 MPíx.
- **Ángulo de visión:** 170º.
- **Sumergible:** 45 metros (con carcasa incluida).
- **Batería:** 1.200 mAh.
- **Pantalla:** 2".
- **Conectividad:** USB 2.0, WiFi.
- **Página web:** www.easypix.eu





PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

Problemas con la barra de Tareas

Compre un Dell Corel i7 y, tras su actualización a la versión 1511, comenzaron ha producirse fallos en el menú Inicio: este menú no se abre, la función de búsqueda no funciona, la tienda de Windows tampoco se ejecuta y en la barra de Tareas no puedo ver las notificaciones ni hacer clic con el botón derecho del ratón. He probado varios sistemas, pero no se soluciona, ¿qué puedo hacer?
Omar Banegas

COMPUTER HOY

La actualización de Windows 10 a la versión 1511 puede ocasionar en algunos casos este tipo de problemas. A continuación, te indicamos varios métodos que puedes llevar a cabo para intentar solucionar esta situación y otros inconvenientes causados por la actualización.

1 En primer lugar, prueba a iniciar Windows en modo seguro con funciones de red. Para ello, tendrás que acceder primero al menú Inicio y hacer clic directamente en la entrada denominada como *Inicio/Apagado* ❶.



Luego, mantén pulsada la tecla [Shift] mientras haces clic con el ratón sobre *Reiniciar*.

2 Tras unos segundos de espera para el inicio, aparecerá la siguiente pantalla:



Haz clic entonces sobre *Solucionar problemas* y elige también la entrada *Opciones avanzadas*. Podrás así pinchar en la opción *Configuración de Inicio* y, por último, sobre *Reiniciar* ❷.



Configuración de inicio

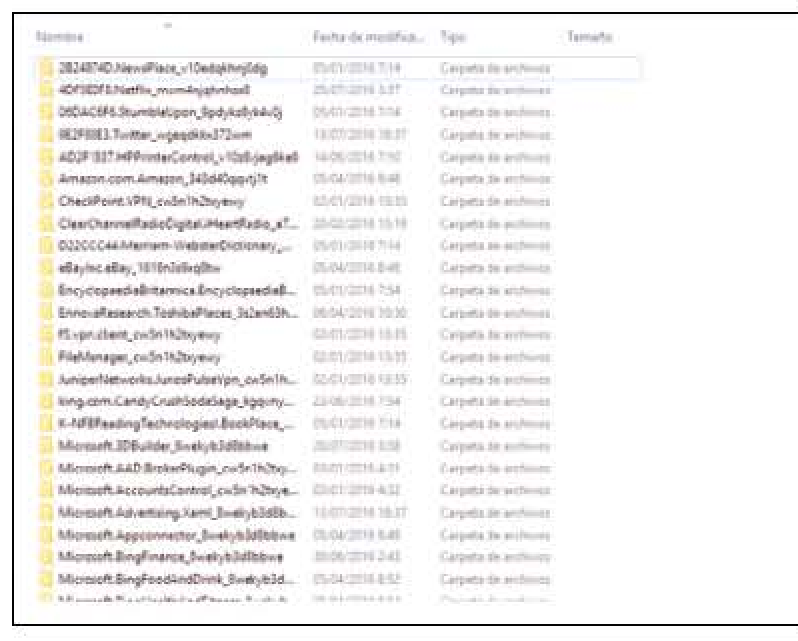
Reiniciar para cambiar opciones de Windows como:

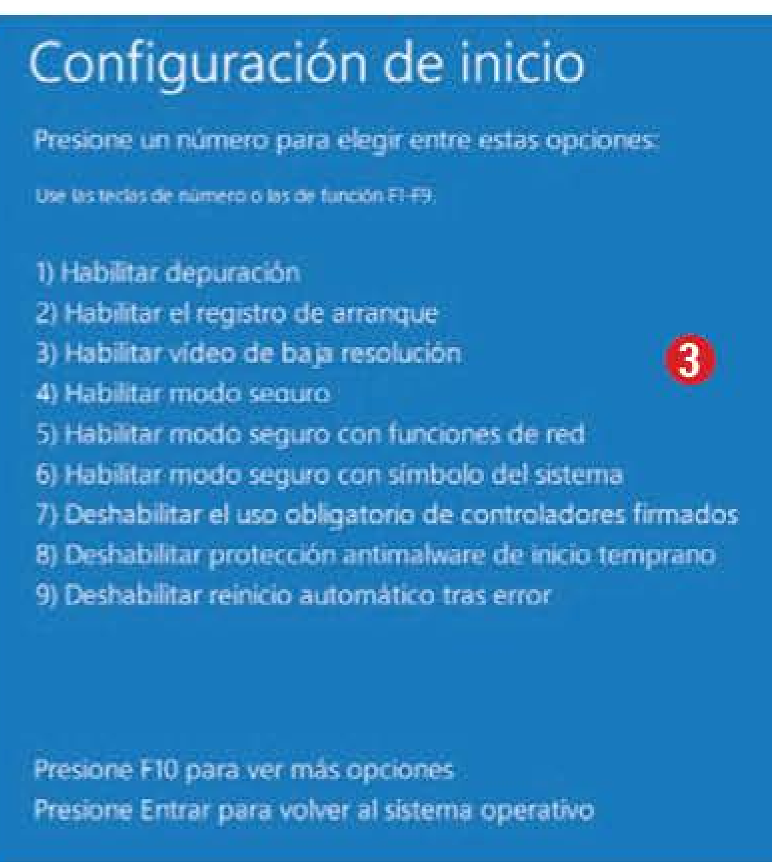
- Habilitar el modo vídeo de baja resolución
- Habilitar el modo de depuración
- Habilitar el registro de arranque
- Habilitar el modo seguro
- Deshabilitar el uso obligatorio de controladores firmados
- Deshabilitar protección antimalware de inicio temprano
- Deshabilitar el reinicio automático en caso de error del sistema

2 Reiniciar

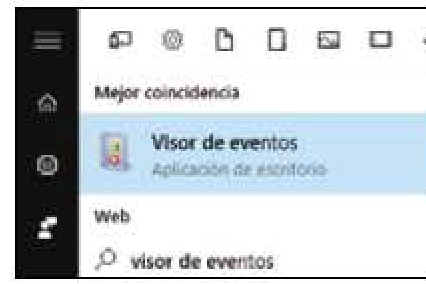
3 Al reiniciarse el equipo, podrás ver esta pantalla ❸. Pulsa entonces la tecla [5] y espera a que se inicie el ordenador. Verás que tu escritorio tiene una apariencia simplificada y que, además, no puedes ejecutar ciertos programas. Reinicia una vez más del modo habitual y comprueba si se ha solucionado ya el problema.

4 También puedes eliminar directamente los errores de las aplicaciones. Para poder lograrlo, accede a la carpeta *C:\Usuarios\<username>\AppData\Local\Packages*.

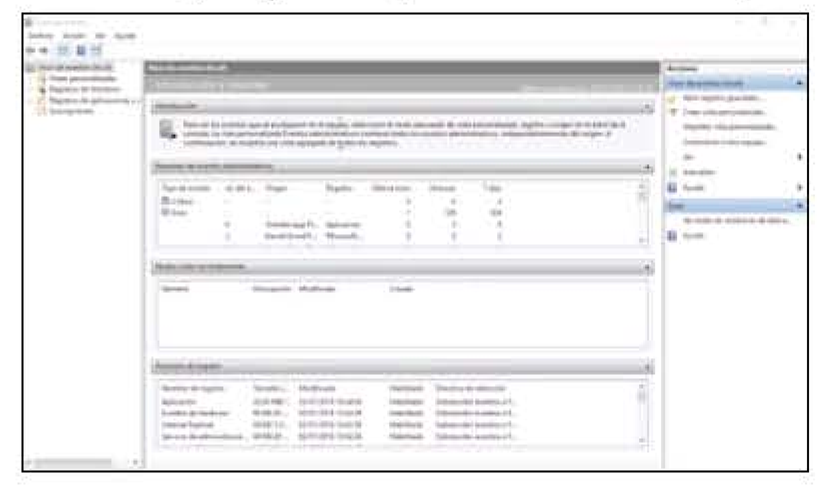




Ahora, utiliza el buscador del menú Inicio para abrir el Visor de eventos.



5 Una vez se haya abierto la ventana correspondiente a esta herramienta, dirígete a la parte inferior de esta pantalla y haz doble clic con el ratón sobre la entrada denominada como *Aplicación*.



Resumen de registro

Nombre de registro	Tamaño (...	Modificado	Habilitado	Directiva de retención
Aplicación	20,00 MB/...	25/07/2016 16:24:50	Habilitado	Sobrescribir eventos si f...
Eventos de hardware	68 KB/20 ...	02/01/2016 13:42:36	Habilitado	Sobrescribir eventos si f...
Internet Explorer	68 KB/1,0...	02/01/2016 13:42:36	Habilitado	Sobrescribir eventos si f...
Servicio de administración	68 KB/20...	02/01/2016 13:42:36	Habilitado	Sobrescribir eventos si f...

Podrás ver así una lista de eventos de aplicación, con errores que se han producido en su ejecución .

6 Ahora, si haces doble clic sobre el error en cuestión, podrás ver todos sus detalles.



Busca entre ellos los que hagan referencia a las aplicaciones con fallos. Luego, accede a la carpeta que abriste antes y elimina las carpetas correspondientes a los errores de aplicación.

Privacidad en Windows 10

Después de actualizar a Windows 10, he oído que la configuración de serie del sistema operativo no respeta la privacidad del usuario y que debería cambiar las opciones de privacidad. ¿Hasta qué punto es verdad esto y qué debería hacer al respecto?
P.

COMPUTER HOY

Windows 10 utiliza los registros de tu actividad, del software instalado y del historial para

EXPERTOS

Escribe tus consultas a **computerhoy@axelspringer.es**

Códigos PIN y PUK

Quisiera saber si al cambiar el PIN de desbloqueo de la SIM, automáticamente cambia también el PUK. Cambié el de mi tarjeta SIM y mi compañía de telefonía ha tenido que darme un código PUK que yo no recuerdo haber tenido nunca.
M

COMPUTER HOY

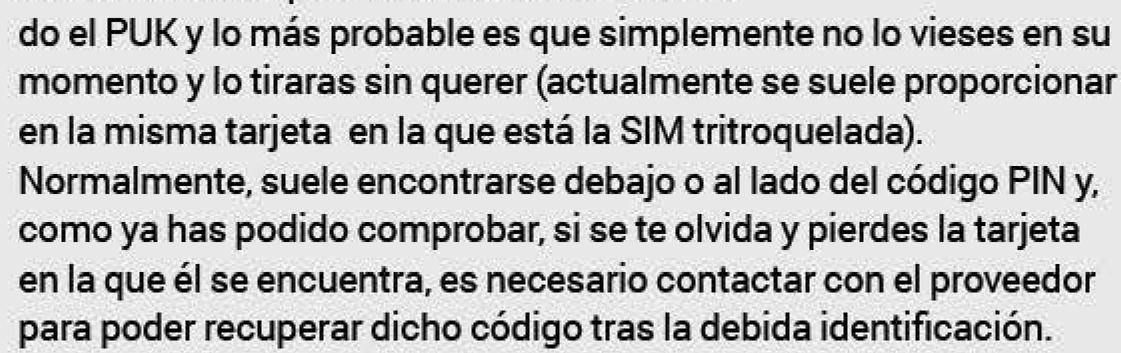
El código de bloqueo PIN y el PUK de una tarjeta SIM son totalmente independientes el uno del otro, es decir, si cambias tu código PIN, el PUK se mantendrá intacto. De hecho, es recomendable recordarlo o guardarlo bien, ya que lo necesitarás en caso de que se te olvide tu PIN. También es el código que has de utilizar en caso de querer cambiar el propio PUK por uno más sencillo o si has introducido un PIN erróneo demasiadas veces, bloqueando tu tarjeta. Al contrario de lo que ocurre con el PIN, se trata de un código numérico de ocho cifras.



Es importante guardar la tarjeta en la que se encuentra la SIM para no perder estos códigos.



Parece extraño que no recuerdes haber tenido el PUK y lo más probable es que simplemente no lo vieses en su momento y lo tiraras sin querer (actualmente se suele proporcionar en la misma tarjeta en la que está la SIM tritroquelada). Normalmente, suele encontrarse debajo o al lado del código PIN y, como ya has podido comprobar, si se te olvida y pierdes la tarjeta en la que él se encuentra, es necesario contactar con el proveedor para poder recuperar dicho código tras la debida identificación.



Streaming

Me gustaría que me aclaraseis una duda sobre un concepto: STREAMING. Se que algunos servicios de streaming actuales son, por ejemplo, Youtube o Spotify, sin embargo me gustaría saber algo más sobre el significado del término streaming. Por otro lado, en el caso de servicios de vídeo, me gustaría saber dónde se reproduce el vídeo, ¿en el servidor o en el equipo del cliente?
M. S.

COMPUTER HOY

Técnicamente, una transmisión en streaming es cualquiera que permite que un contenido multimedia pueda ser visualizado por el usuario a la vez que este se transmite, es decir, sin tener que esperar un tiempo determinado a que se descargue antes de empezar a reproducirlo. Sin embargo, cuando se habla de streaming, normalmente nos referimos a lo que en inglés se denomina 'Live Streaming' o streaming en directo. Es decir, el contenido multimedia es reproducido en tiempo real, o lo que es lo mismo, a la vez que es capturado o grabado por el proveedor.
No obstante, cualquier vídeo de Youtube podría denominarse streaming estrictamente hablando, ya que no es necesario esperar a que se descargue antes de reproducirlo (normalmente); sin embargo, no sería streaming en el sentido de streaming en directo, ya que se trata de un vídeo que cualquiera puede ver en todo momento.
En cualquier caso, un vídeo de streaming se transmite desde un servidor remoto a la vez para todos sus espectadores, pero se reproduce desde el navegador o una aplicación cliente. Cabe remarcar que Youtube también ofrece servicios de streaming en directo, aunque el servicio de este tipo más conocido que hay es, probablemente, Twitch, especializado en videojuegos.

twitch

Twitch.tv es el servicio de Streaming en directo más usado. Está especializado en videojuegos.

FAQ

Resolvemos tus dudas

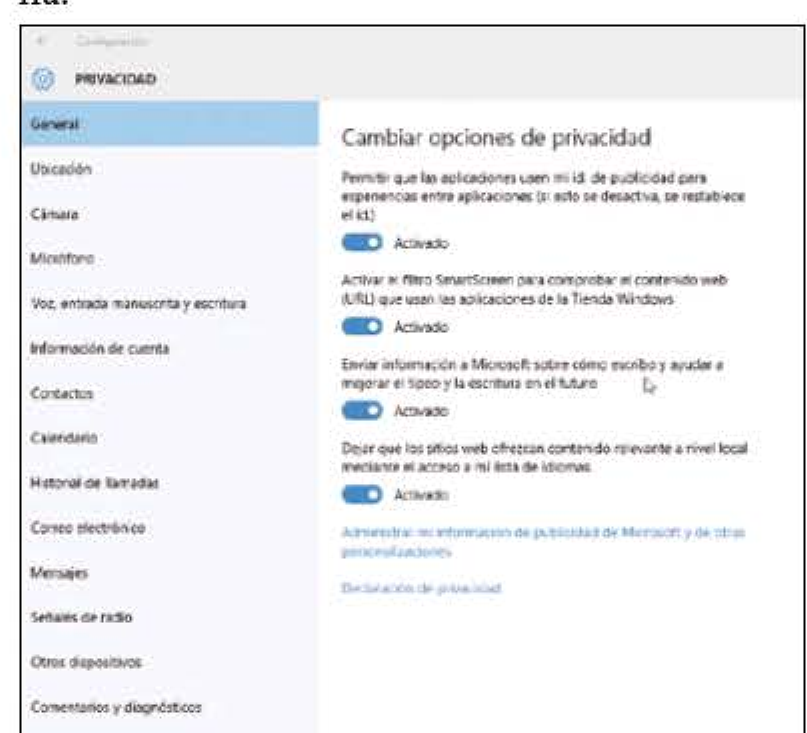
buscar contenidos que te pueda interesar y ofrecer publicidad. Además, si utilizas Cortana, todo esto se incrementará. En cualquier caso, si quieres evitar que esto ocurra, tienes la posibilidad de cambiarlo desde la configuración:

1 Para ello, accede al menú de Inicio que hay en la barra de Tareas y haz clic con el ratón sobre la entrada *Configuración* que aparecerá.

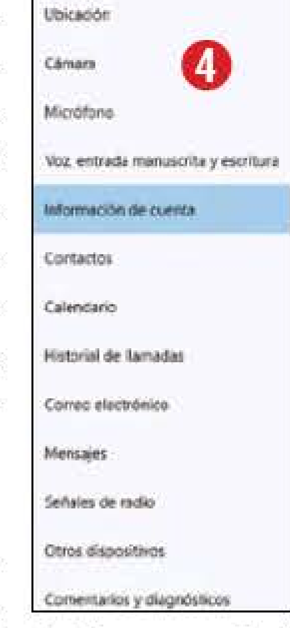


En la siguiente ventana, pincha en el icono *Privacidad* y, a continuación, se mostrará una nueva pantalla:



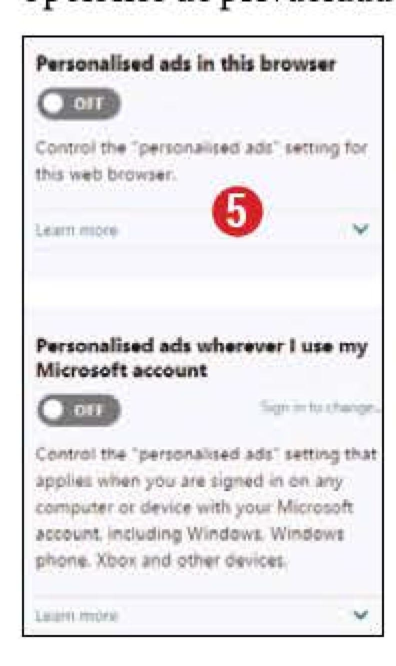


2 Podrás visualizar entonces todas las opciones generales relativas a la privacidad y, si tienes dudas, podrás optar por desactivarlas. Además de estas opciones generales, desde la barra lateral, también puedes configurar otros detalles relativos a la configuración de la privacidad **4**.



3 Ahora que ya has configurado todos estos elementos, es necesario ajustar también la capacidad del propio sistema operativo de registrar tus datos. Para ello, accede a la dirección **choice.microsoft.com/en-gb/opt-out** y desactiva las dos pestañas que encontrarás disponible en la parte derecha **5**.

4 Por otro lado, si no utilizas mucho el asistente personal Cortana, puedes desactivarlo. así la información que recoge. Para ello, ábrelo y pincha en *Configuración*. Tendrás acceso ahora a sus opciones de privacidad **6**.





Publicidad en el navegador

Tengo instalado en mi equipo Google Chrome. Instalé la extensión Video Download Helper y ahora aparece mucha publicidad. En su momento, no pude deshabilitar esta extensión y desinstalé el navegador. ¿Existe alguna alternativas que pueda usar? M.

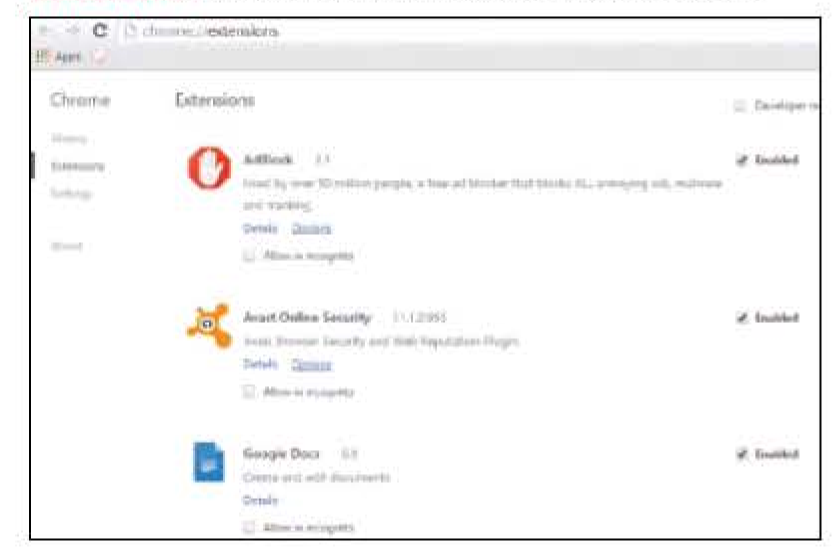
COMPUTER HOY

A continuación, te mostraremos un método que puedes probar cuando no puedas desintalar una extensión directamente desde el navegador y que, en muchos casos, puede resultarte bastante útil. También te proponemos algunas otras alternativas a la extensión para Chrome.

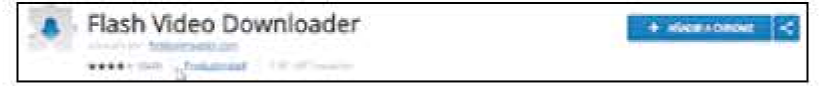
1 Dirígete al Panel de control y selecciona la entrada *Desinstalar un programa*. Veras así una lista de aplicaciones. Haz clic con el botón derecho sobre el nombre de la extensión que quieres desinstalar y pulsa entonces sobre el botón *Desinstalar*.

Programas
Desinstalar un programa

2 Para asegurarte de que se ha desinstalado correctamente, abre Chrome y teclear lo siguiente en la barra de direcciones: **chrome://extensions**. Se abrirá así la lista de extensiones:



3 Por otro lado, una extensión alternativa para Chrome puede ser la denominada Flash Video Downloader, la cual podrás encontrar fácilmente en el Chrome Web Store.



Una vez localizada, deberás hacer clic con el ratón sobre el botón *Añadir a Chrome*. Luego, en la siguiente ventana que se mostrará, pulsa directamente sobre *Añadir extensión*.

4 Aparte de esta extensión, para los vídeos de Youtube puedes recurrir también a la página web **www.bajaryoutube.com**. Seguidamente, desde el cuadro de búsquedas que la página pone a tu disposición, introduce ahora directamente la URL del vídeo en cuestión.

Buscar y Descargar

Luego pulsa sobre *Buscar y Descargar*. Es posible que aparezca una ventana donde tendrás que elegir *Continuar*.

5 En la ventana que aparecerá a continuación en pantalla, haz clic sobre el botón *Ver enlaces de descarga* que hay en la parte derecha de la página. Tendrás varias opciones y distintos formatos para elegir. Pulsa sobre el que prefieras para así iniciar la descarga.





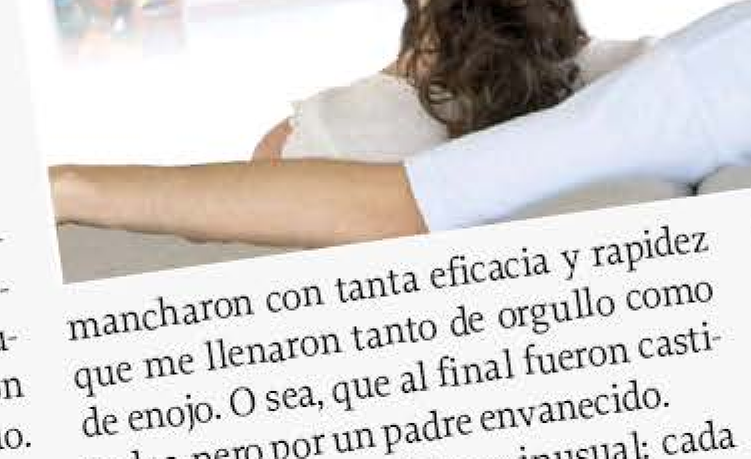
GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 465

Palabra oculta: **MSQRD**

Juan Romero Sánchez (Alicante)
Natàlia Díaz Giménez (Barcelona)
Alfredo Gascuñana Arias (Mieres, Asturias)
Ganadores de: Pulsera Fitbit Charge HR

PRIMERA OLIMPIADA EN MULTIPANTALLA

Los Juegos Olímpicos de Río han inaugurado un nuevo hábito en mi familia, y seguro que no somos los únicos: cada uno de nosotros hemos visto nuestras propias Olimpiadas, a nuestro gusto y en nuestra propia pantalla.



Nadal jugaba, y mi mujer no quería perdérselo. El equipo de baloncesto femenino tenía un nuevo partido, así que mi hija mayor se sentó dispuesta a jalear a las chicas y desgañitarse como si sus gritos pudieran atravesar los límites del vecindario y ser escuchados en la cancha. Yo tenía la ilusión de ver alguna de las regatas en diferido. Los dos peques se contentaban con alternar entre varios de sus pasatiempos favoritos, a saber: destrozar algún juguete, desordenar su habitación, repartir pegotes de plastilina por todas las dependencias de la casa o bien una atractiva selección de todo ello al mismo tiempo.

¿Cómo llegar a un acuerdo ventajoso para todas las partes o que cada uno de nosotros nos saliéramos con la nuestra?

La magia de la multipantalla

Los tres queríamos ver una retransmisión deportiva y hacerlo al mismo tiempo. Y el milagro multipantalla llegó a nuestras vidas. Mi mujer abrió una ventanita en su ordenador y, mientras trabajaba, asistió a los raquetazos de Nadal y su rival de turno. Mi hija mayor se acomodó en el sofá y, mientras holgazaneaba, reprodujo en el tablet el partido de baloncesto. Yo situé el smartphone en la cocina de modo que tan solo se cayera un par de veces por minuto y, mientras cocinaba, fui capaz de ver mi regata. Y mis hijos pequeños, multiplicándose como si la bilocación fuera una cualidad común entre los infantes, rompieron, desordenaron y mancharon con tanta eficacia y rapidez que me llenaron tanto de orgullo como de enojo. O sea, que al final fueron castigados, pero por un padre envanecido.

Y, lo más importante e inusual: cada miembro de la familia se salió con la suya.

¿Un avance o una amenaza?

Empezaré yo mismo con las opiniones negativas: tengo miedito. Fui de los primeros en sentir un escalofrío en la espina dorsal al ver prototipos de televisores que emitían dos canales al mismo tiempo, dividiendo a la familia en dos bandos rivales en régimen de semi-aislamiento.

Es decir, que lo de estar cada uno en su mundo, deportivo o no, reconozcamos que no es algo conveniente si se convierte en un hábito diario. Y es muy tentador que así ocurra. Todos, o casi todos, llevamos al menos una pantalla en nuestro bolsillo y a una orden nuestra empieza a mostrar lo que en ese momento más nos apetezca ver. Es bueno. Pero también borra de un plumazo el noble arte de negociar en familia, de ceder y compartir, de descubrir que el documental que está viendo tu madre no es tan plomo como pensabas o que sí, que lo es, pero hay que aguantarse.

El inmenso poder de ver lo que queramos, cuando queramos y como queramos, es un avance indiscutible y muestra lo mejor de la tecnología al servicio de todos. Que luego sepamos usarlo o no, aplicar el sentido común o alienarnos cada uno ante su propia pantalla, será cosa nuestra.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MI
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del "reset" como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo




PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 9 de septiembre 2016



PREGUNTAS Y RESPUESTAS: MEJORA TU CONEXIÓN

¿PROBLEMAS CON INTERNET?

¿Hay algún modo de lograr que Internet vaya más rápido? ¿Qué diferencia hay entre un router y un módem? ¿Puedo extender mi red WiFi? En el próximo número damos respuesta a estas y otras interesantes preguntas, para que seas capaz de sacarle el máximo partido a tu red y a tu conexión de Internet. No te lo pierdas.



TODAS LAS NOVEDADES

ESPECIAL FERIA IFA 2016

Un año más, se celebra en Berlín la Feria Internacional IFA 2016. Profesionales y apasionados de la tecnología se reunirán allí. Te contamos las novedades.



VIVE VS RIFT

PASA A OTRA DIMENSIÓN

Las gafas VR de HTC y Oculus ya están aquí. Te contamos lo que son capaces de hacer.



PARA TODOS LOS USOS

ALL IN ONE EN LA OFICINA

Pueden imprimir, escanear, copiar y tienen funciones de fax. En el próximo número analizamos en detalle varios de estos modelos.

Computer Hoy Staff

REDACCIÓN
Directora: Mila Lavín
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Colaboradores: Fernando Escudero, Jaime Rodríguez-Guerra, Juan Antonio Pascual, Noelia Hernández, Ramón Glez-Cela, Rubén Andrés y Sandra Arteaga

EQUIPO CREATIVO
Director de Arte: Abel Vaquero
Jefe de maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Thinkstock y Shutterstock

EDITA



Director General: Manuel del Campo
Directora Financiera y Desarrollo de Negocio: Úrsula Soto
Directora de Operaciones: Virginia Cabezón
Director Desarrollo Digital: Miguel Castillo

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Director Comercial: Javier Matallana
Operaciones Comerciales: Jessica Jaime e Ignacio Jordán
Equipo comercial: Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Estel Peris, Zdenka Prieto y Noemí Rodríguez
Acciones Especiales: Juan Carlos García
Contacto Dpto. Comercial: publicidadaxel@axelspringer.es

MARKETING:
Directora: Marina Roch
Social Media Manager: Nerea Nieto
Contacto marketing: marketing@axelspringer.es

SISTEMAS
Director: José Ángel González

PRODUCCIÓN
Jefe de Producción: Ángel López

SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego. Tel. 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 916 576 900

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.